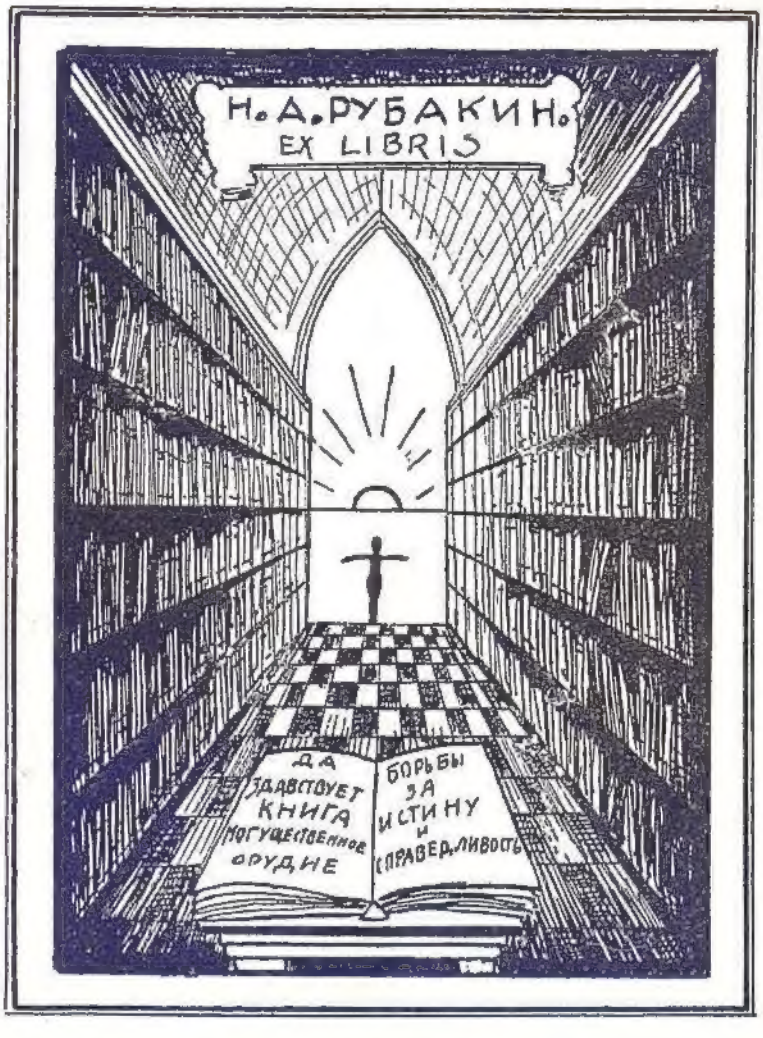
Pg 1/30
T. 13



7-е Изданіе
Т-ва
Бр. Гранатъ и К-о

Пастернак

Энциклопедический Словарь

7-е Изданіе
Т-ва
Бр. Гранатъ и К°

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ

7е СОВЕРШЕННО ПЕРЕРАБОТАН:

ИЗДАНІЕ ПОДЪ РЕДАК: ПРОФ. В.Я. ЖЕЛѢЗНОВА, М.М. КОВАЛЕВСКАГО, С.А. МУРОМЦЕВА и К.А. ТИМИРЯЗЕВА.

ИЗД. Т-ВА „БР. А. и И. ГРАНАТЪ и К°".

МОСКВА.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ

Т-ва „Бр. А. и И. Гранатъ и К°“.

СЕДЬМОЕ, СОВЕРШЕННО ПЕРЕРАБОТАННОЕ ИЗДАНІЕ,

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

проф. Ю. С. Гамбарова, проф. В. Я. Желѣзнова, проф. М. М. Ковалевскаго, проф. С. А. Муромцева (†) и проф. К. А. Тимирязева.

Томъ тринадцатый.

Гваяковая смола—Германія.

Lexicographis secundus post Herculem labor.
(Скалигеръ.)

23398

Главная Контора Т-ва „Бр. А. и И. Гранатъ и К°“: Москва, Тверской бульваръ, 15.
ОТДѢЛЕНІЯ: С.-Петербургъ, Моховая, 37.—Одесса, Софіевская, 23.

2007044779

Государственная ордена Ленина
БИБЛИОТЕКА СССР
им. В. И. ЛЕНИНА
46 640-48

Важнѣйшія образовательныя статьи, помѣщенныя въ XIII томѣ.

Столб.

Ге, Н. Н.—Н. Г. Тарасова 18
Гегель—Н. Н. Ланге 29
Гегенбауръ—М. А. Мензбира 37
Гедиминъ—В. И. Пичета 43
Гейзеры—В. Д. Соколова 64
Гейне—П. С. Когана 72
Гексли—М. А. Мензбира 91
Гельмгольтцъ—А. К. Тимирязева 109
Гельсингфорсскій университетъ—А. В. Игельстрома 115
Гемолизъ—Л. А. Тарасевича 122
Гендель—Ю. Д. Энгеля 130
Генеральные штаты—Е. В. Тарле 142
Генераторный газъ—А. П. Лидова 163
Геній—В. Ф. Чижа 167
Генсборо—Н. Г. Тарасова 187
Генуя (исторія)—А. К. Дживелегова 196
Географич. распространеніе животныхъ—М. А. Мензбира 212
Географія—Д. Н. Анучина 236
Геодезія—И. А. Иверонова 253
Геологическія системы—А. В. Нечаева 264
Геологія—А. В. Нечаева и В. Д. Соколова 296
Геометрія (съ текстовымъ приложеніемъ)—В. Ф. Кагана 318
Гераклитъ—Н. Н. Ланге 347
Гербартъ—В. Н. Ивановскаго 358
Германія (физ. географія)—Н. С. Русанова 395
Германія (исторія. Гл. I—XV)—А. К. Дживелегова 434

Содержаніе статьи:

I. Зачатки 434
II. Франкская эпоха 442
III. Новая имперія 462
IV. Новые классы въ эпоху перехода къ денежному хозяйству 471
V. Имперія въ эпоху борьбы съ папствомъ 487
VI. Гогенштауфены. Расцвѣтъ и упадокъ имперіи 503
VII. Соціальная эволюція Германіи при Гогенштауфенахъ и въ междуцарствіе 515
VIII. Крушеніе идеи нѣмецкаго королевства 531
IX. Князья и города въ XIV—XV вв. 543
X. Подготовка реформаціи 554
XI. Реформація 565
XII. До и послѣ Тридцатилѣтней войны 582
XIII. Государство, общество и хозяйство въ эпоху абсолютизма 601
XIV. Политическій ростъ Пруссіи въ XVII и XVIII вв. 615
XV. Германія во время французской революціи 627

Списокъ гг. авторовъ, статьи которыхъ помѣщены или будутъ помѣщены въ Энциклопедическомъ Словарѣ.

(Курсивомъ показаны сокращенныя подписи.)

Прив.-доц. М. І. Авербахъ.
Б. В. Авиловъ.
Лекторъ Нар. Унив. Ю. И. Айхенвальдъ.
Н. И. Аммонъ.
Н. Н. Андреевъ.
Лекторъ Нар. Ун. В. И. Анисимовъ *(В. А.)*.
Проф. Д. Н. Анучинъ.
Проф. А. И. Астровъ.
Прив.-доц. А. І. Бачинскій *(А. Б.)*.
Докт. географіи Л. С. Бергъ *(Л. Б.)*.
Доц. М. В. Бернацкій *(М. Бер-ій)*.
Прив.-доц. А. Н. Бернштейнъ.
Эд. Бернштейнъ (Берлинъ).
Ассист. астр. обсерваторіи Московск. Ун. С. Н. Блажко *(С. Бл.)*.
С. М. Блекловъ *(С. Б-въ)*.
В. В. Богдановъ *(В. Б.)*
Проф. С. М. Богдановъ *(С. Б.)*.
Проф. М. И. Боголѣповъ.
Проф. И. А. Бодуэнъ де Куртенэ.
Проф. К. П. Боклевскій.
В. Д. Бончъ-Бруевичъ.
Н. П. Борецкій-Бергфельдъ.
Прив.-доц. А. А. Боровой.
И. Н. Бороздинъ.
Инж.-хим. Н. С. Бронштейнъ.
Агр. Л. Т. Будиновъ-Будзинскій.
Прив.-доц. А. Н. Бѣликовъ *(А. Б-въ)*.
Проф. Э. Вандервельде (Брюссель).
Н. П. Василенко *(Н. В.)*.
Прив.-доц. В. И. Веретенниковъ.
Прив.-доц. Д. В. Викторовъ *(Д. В.)*.
А. М. Винаверъ *(А. W.)*.
Преп. Имп. Техн. Уч. Д. И. Виноградовъ.
Проф. П. Г. Виноградовъ.
Проф. Г. Вихманъ (Гельсингфорсъ).
В. В. Водовозовъ *(В. В-въ)*.
Прив.-доц. А. Э. Вормсъ *(А. В.)*.
Проф. Е. Ф. Вотчалъ.
Проф. А. П. Гавриленко *(А. Г.)*.
Я. А. Галяшкинъ *(Я. Г.)*.
Проф. Ю. С. Гамбаровъ.
Прив.-доц. М. Н. Гернетъ.
Прис. пов. С. М. Гинзбургъ *(С. Г.)*.
Д-ръ Ю. О. Гольдендахъ *(Ю. Г.)*.
Инж.-мех. А. Н. Гранатъ.
И. Н. Гранатъ.
Прив.-доц. С. Г. Григорьевъ.
Проф. И. М. Громогласовъ.
Проф. М. С. Грушевскій (Львовъ).
Прив.-доц. Г. Н. Гулиновъ *(Г. Г.)*.
Ф. Данъ.
А. Дерентальъ (Мадридъ).
Прив.-доц. кн. И. А. Джаваховъ.
А. К. Дживелеговъ *(А. Дж.)*.
Проф. А. М. Добровольскій.
Проф. В. Я. Желѣзновъ.
Проф. В. В. Завьяловъ.
С. Г. Займовскій.
Л. С. Закъ *(Л. С. З.)*.
Агрон. С. А. Захаровъ.
Проф. Н. Д. Зелинскій.
Н. Ѳ. Золотницкій.
Прив.-доц. В. Н. Ивановскій.
Проф. И. А. Ивероновъ.
А. В. Игельстромъ.
И. Н. Игнатовъ.
Преп. Имп. Техн. Учил. К. М. Игнатовъ.
Прив.-доц. В. Е. Игнатьевъ.
Доц. В. Р. Идельсонъ.
Д-ръ І. С. Идельсонъ *(І. Ид.)*.
Прив.-доц. Н. А. Кабановъ *(Н. К.)*.
Проф. И. А. Каблуковъ *(Ив. Кб.)*.
Прив.-доц. В. Ф. Каганъ *(В. К.)*.
Е. Н. Каменецкая *(Е. К-ая)*.
Д-ръ В. Я. Канель.
Проф. А. А. Кауфманъ.
Л. Б. Кафенгаузъ.
Преп. Имп. Техн. Уч. Е. Г. Кестнеръ.
Д. А. Клеменцъ.
Проф. М. М. Ковалевскій.
Прив.-доц. П. С. Коганъ.
А. А. Кожевниковъ.
Проф. Г. А. Кожевниковъ *(Г. К.)*
Проф. А. Н. Красновъ.
Прив.-доц. В. А. Краснокутскій.

Людв. Крживицкій *(Л. Крж.)*.
Прив.-доц. А. А. Круберъ.
Проф. А. Е. Крымскій.
Проф. Н. М. Кулагинъ.
Пр.-доц. І. М. Кулишеръ.
Проф. П. А. Лавровъ.
Проф. Н. Н. Ланге *(Н. Л.)*.
М. Е. Ландау *(М. Л.)*.
Проф. Л. К. Лахтинъ.
Преп. Имп. Технич. Уч. Н. К. Лахтинъ *(Н. Л-нъ)*.
И. О. Левинъ.
Проф. Э. Г. Лейстъ *(Э. Л.)*.
З. Л. Ленскій *(З. Л.)*.
Проф. А. П. Лидовъ *(А. Л.)*.
Проф. П. И. Люблинскій.
Я. М. Магазинеръ.
А. Н. Максимовъ *(А. Мкс.)*.
Проф. А. В. Марковъ *(А. М.)*.
Л. Мартовъ.
С. П. Мельгуновъ *(С. М.)*.
Проф. М. А. Мензбиръ.
Проф. И. И. Мечниковъ.
П. Н. Милюковъ.
Проф. П. А. Минаковъ.
Проф. А. Н. Митинскій.
Проф. С. А. Муромцевъ (†).
В. А. Мякотинъ.
Проф. С. Г. Навашинъ.
Проф. А. В. Нечаевъ.
М. М. Нечаевъ *(М. Н.)*.
Проф. Я. Я. Никитинскій *(Я. Н.)*.
Н. М. Никольскій *(Н. Н.)*.
К. М. Оберучевъ *(К. О.)*.
В. П. Обнинскій.
Проф. Д. Н. Овсянико-Куликовскій.
Проф. В. И. Палладинъ.
Завѣд. Стат. отд. Е. В. Пашковскій.
Проф. Л. В. Писаржевскій.
Прив.-доц. В. И. Пичета.
Проф. В. Д. Плетневъ.
Проф. А. Л. Погодинъ *(А. П.)*.
М. Н. Покровскій *(М. П.)*.
Прив.-доц. Н. Н. Полянскій.
С. Н. Прокоповичъ.
Проф. Ѳ. А. Рейнъ *(Ѳ. Р.)*.
Проф. М. А. Рейснеръ.
Прив.-доц. П. Г. Риттеръ.
Проф. М. Н. Розановъ.
Д-ръ М. И. Романовичъ.
Н. С. Русановъ.
И. С. Рябининъ *(И. Р-нъ, И. Р.)*.
Проф. А. Н. Савинъ.
Прив.-доц. П. Н. Сакулинъ.
Проф. Я. В. Самойловъ.
Доц. А. Р. Свирщевскій *(А. С.)*.
В. И. Семевскій.
Проф. В. П. Сербскій.
Проф. А. И. Сидоровъ.
Л. Д. Синицкій.
Проф. Ф. Синніей (Будапештъ).
Проф. И. В. Слешинскій.
А. И. Смирновъ *(А. См.)*.
Прив.-доц. В. Д. Соколовъ *(В. С.)*.
Прив.-доц. А. А. Сперанскій.
Проф. М. Н. Сперанскій.
Прив.-доц. А. Н. Строгановъ *(А. Стр.)*.
Р. С. Стрѣльцовъ *(Р. С.)* (Берлинъ).
Прив.-доц. Л. А. Тарасевичъ *(Л. Т.)*.
Н. Г. Тарасовъ *(Н. Т.)*.
Проф. Е. В. Тарле.
Прив.-доц. А. К. Тимирязевъ.
Проф. К. А. Тимирязевъ.
Прив.-доц. И. Ю. Тимченко.
Прив.-доц. К. Ѳ. Тіандеръ.
А. Н. Трайнинъ *(А. Т.)*.
Проф. М. И. Туганъ-Барановскій.
Проф. В. А. Уляницкій.
Прив.-доц. А. Н. Филипповъ.
Прив.-доц. Ю. Ю. Форсманъ.
Проф. А. Ф. Фортунатовъ.
Прив.-доц. В. М. Фриче *(В. Фр.)*.
Проф. О. Д. Хвольсонъ.
Проф. М. М. Хвостовъ.
Ассист. М. А. Ховренко.
Проф. Н. В. Цингеръ.
В. И. Чарнолускій.
В. А. Черепнинъ *(В. Ч-нъ)*.
А. А. Черновъ.
Проф. М. П. Чубинскій.
Проф. В. Н. Ширяевъ.
И. И. Шитцъ.
Г. И. Шрейдеръ (Римъ).
С. А. Шумаковъ.
Маг. А. С. Щепотьевъ.
Ю. Д. Энгель *(Ю. Э.)*.
Инж.-мех. П. К. Энгельмейеръ *(П. Э.)*.
Н. Е. Эфросъ *(Н. Э.)*.
Лекторъ Кіевск. Комм. Институт. А. И. Ярошевичъ.
Прив.-доц. Н. В. Ястребовъ.
Проф. Н. Н. Ѳирсовъ и др.

ТОМЪ ТРИНАДЦАТЫЙ.

Гваяковая смола—Германія.

Типографія Т-ва „Общественная Польза“, С.-Петербургъ, Б. Подъяческая, 39.

ГВАЯКОВАЯ СМОЛА.

Гваяковая смола (Resina guajaci) содержится въ стволахъ и вѣтвяхъ въ многочисленныхъ тонкихъ каналахъ гваяковаго дерева.—Г. с. поступаетъ въ продажу (высшіе сорта, самотекъ) въ формѣ слезинокъ (in lacrymis) или же кругловатыхъ кусочковъ, или (обыкновенные сорта) въ видѣ массы (in massis), для полученія коей сваленныя деревья просверливаются и смола выплавляется огнемъ, изъ стружекъ же и опилокъ—кипяченіемъ въ водѣ. Смола бурожелтая или зеленоватая, очень тверда, хрупка, горька; уд. в. 1,23—1,24; растворяется въ эѳирѣ, спиртѣ, хлороформѣ, гвоздичномъ маслѣ, въ другихъ же эѳирныхъ и жирныхъ маслахъ не растворяется или растворяется лишь отчасти. При нагрѣваніи развиваетъ бензойный запахъ. Измельченная смола и свѣжіе спиртовые растворы ея обладаютъ свойствомъ отъ многихъ вліяній окрашиваться сначала въ зеленый, потомъ въ синій цвѣтъ. Окрашиваніе идетъ медленно уже подъ вліяніемъ воздуха, быстро—подъ вліян. окисляющихъ веществъ, а также металлич. солей и разн. органич. веществъ. Возстановляющія средства вновь уничтожаютъ цвѣтъ. Смола содержитъ около 70% аморфной гваяконовой кислоты, 10,5% гваяко-смоляной кислоты и 9,76% гваяк. бета-смолы, желтый пигментъ и пр. Гваяковая тинктура много помогла изслѣдованію ферментовъ (энзимъ) и служитъ для нахожденія ихъ, а также крови (кровяная проба Альмена); смола примѣняется также въ медицинѣ и для лаковъ. Большая часть Г. с. идетъ въ торговлю съ Ямайки черезъ Англію.

Н. Никитинскій.

Гваяковое, или *бакаутовое дерево*, Guajacum officinale, видъ изъ сем. Zygophyllaceae, достигаетъ 13 м. высоты; листья вѣчно зеленые, попарно-перистые; цвѣты красивые, свѣтло-синіе. Растетъ въ Вестъ-Индіи, гл. обр. на островахъ Гаити и Ямайкѣ. Ядровая древесина его (Lignum sanctum или L. vitae) рѣзко отличается отъ заболонной. Первая зеленовато-бураго цвѣта, пропитана смолой, очень тверда и такъ тяжела, что тонетъ въ водѣ. Вторая свѣтло-желтаго цвѣта и удѣльно легче воды. Благодаря вязкости и прочности первая высоко цѣнится токарями; изъ нея дѣлаютъ кегельные шары, станки и деревянныя части машинъ. Другой видъ Г. д., G. Sanctum, растетъ также на Багамскихъ о. и на Флоридѣ и находитъ меньшее примѣненіе, чѣмъ предыдущій. *М. Н.*

Гваяколъ, метил. эфиръ пирокатехина (ортодіоксибензола), $C_6H_4(OCH_3)(OH)$, безцвѣтная жидкость, малорастворимая въ водѣ, хорошо растворимая въ спиртѣ. Г. представляетъ собою главную составную часть креозота (*см.*) и главное дѣйствующее его начало (въ лѣчебномъ смыслѣ); Г. также можетъ быть приготовленъ и искусственно. Г. сравнительно легко всасывается кожей и слизистыми оболочками, почему нерѣдко употребляется для наружнаго лѣченія, напр., въ видѣ мазей; въ такомъ видѣ онъ иногда оказываетъ обезболивающее дѣйствіе (напр., при невралгіяхъ). Значительно чаще употребляется Г. внутрь при заболѣваніяхъ органовъ дыханія (воспаленія дыхательныхъ путей); въ особенности при легочномъ туберкулезѣ.

Н. Н. Ге (1831—1894).

Что есть истина?

(Городская галлерея П. и С. Третьяковыхъ въ Москвѣ.)

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°.“

листниковъ, сидячими листьями. Цвѣты собраны въ дихазіи (полузонтики), рѣже одинокіе, правильные, обоеполые. Чашечка 4—5-листная или спайнолистная о 5 зубчикахъ, неопадающая; вѣнчикъ, 4—5-лепестный, иногда отсутствуетъ. Число тычинокъ равно числу чашелистниковъ или вдвое больше; пестикъ одинъ съ 2—5 столбиками, завязь верхняя, одногнѣздная, рѣже многогнѣздная, плодъ—коробочка, гораздо рѣже орѣхъ или ягода. Къ сем. Г-ыхъ относится около 1000 видовъ, распространенныхъ, гл. обр., въ умѣренныхъ, рѣже—въ жаркихъ климатахъ, очень мало подъ тропиками. Г. очень обыкновенныя у насъ полевыя и луговыя травы (гвоздика, смолевка, куколь, горицвѣтъ, звѣздчатка и др.); нѣкоторыя культивируются въ садахъ (особенно виды гвоздики), какъ декоративныя растенія; *торица*, Spergula arvensis, разводится какъ кормовое растеніе. *М. Н.*

Гвоздь. Для скрѣпленія отдѣльныхъ частей въ постройкахъ служатъ Г., желѣзные и деревянные, называемые еще *нагелями*. Деревянные Г. имѣютъ цилиндрическую форму и дѣлаются преимущественно изъ дуба; діаметръ ихъ бываетъ отъ 1/4 до 2 дюймовъ. Желѣзные Г. бываютъ кованные (ручной выдѣлки) и проволочные (машинной выдѣлки). Кованные Г. почти вытѣснены проволочными, т. к. первые раскалываютъ доску при забиваніи и нуждаются въ предварительномъ сверленіи отверстій, между тѣмъ какъ проволочные Г., будучи дешевле и легче, не колютъ доски. Изъ кованныхъ Г. еще употребляются *корабельные* Г. длиною отъ 15 до 9 дюймовъ, *полукорабельные* длиною отъ 8 до 6 дюймовъ и *тесовые круглошляпные* длиною отъ 7 до 1 1/2 дюймовъ; при этомъ Г. длиной 5, 4, 3 и 1 1/2 дюйма называются соотвѣтственно *троетёсъ, двоетёсъ и однотёсъ и толевые*. Кромѣ того имѣются еще Г. кровельные, купорные, обойные, шпалерные, подковные, гонтовые и штукатурные. Проволочные Г. дѣлаются изъ круглой и квадратной желѣзной проволоки, толщина которой отъ 6 мм. до 0,8 мм. обозначается отъ № 24 до № 4 вестфальскаго калибра; длина каждаго сорта бываетъ различна (до 6 длинъ). Болѣе тонкіе Г. (толевые, штукатурные и обойные) имѣютъ №№ бирмингемскаго калибра. Для прибивки дерева, подверженнаго сырости, Г. должны быть оцинкованные или мѣдные. Длина Г. выбирается въ 2 до 2 1/2 раза больше толщины прибиваемой части. *Н. Лахтинъ.*

Гдовскій уѣздъ расположенъ въ юго-зап. части С.-Петербургской губ., занимаетъ простр. въ 7.741,3 кв. в. Восточ. и юго-вост. части уѣзда покрыты песчаными холмами, возвышающимися посреди болотъ и постепенно исчезающими въ запад. части у. Орошается рѣкой Плюссой съ многочисленными притоками; въ зап. часть уѣзда вдается оз. Чудское, но и кромѣ него въ у. есть много мелкихъ озеръ. Почва больш. частью песчаная, мало плодородная. Много лѣсовъ. Населеніе къ 1910 г. исчислялось въ колич. 165,8 тыс. (въ томъ ч. 3,6 тыс. чел. городского), а по переписи 1897 г.—145.573 чел. (18,8 на 1 кв. в.). Преобладающее нас.—великороссы (88,8%), довольно значит. % эстонцевъ (10,5%) и ничтожное колич. другихъ національностей. Грамотность нас. 26,8%. Земледѣліе, вслѣдствіе неблагопріятн. почв. условій, мало успѣшно. Весьма развиты всякаго рода промыслы: рыболовство на Чудск. оз., лѣсной пром., плетеніе корзинъ, смолокуреніе, гончарный и отхожіе промыслы. Общая площ. землевладѣнія — 608.381 дес., изъ кот. 44,4% частновлад., 41,6% надѣльн. и 14% учрежд. и церкви. Изъ частновлад. на долю дворянъ приходится 38%, крестьянъ—20,3%, купцовъ—19%, мѣщанъ—9,6%.

Гдовъ, уѣз. г. С.-Петербургской губ., на р. Гдовкѣ, въ 2-хъ вер. отъ Чудскаго оз., лѣтомъ пароходн. сообщ. съ Нарвой; 2964 жит., занимающ. огородничествомъ и рыбн. ловлей на Чудскомъ оз.; выстроенъ псковитянами въ 1431 г.

Ге, Николай Николаевичъ, живописецъ, сынъ дворянина, дѣдъ котораго, французъ (Gay), въ царствованіе импер. Екатерины II эмигрировалъ въ Россію, род. въ 1831 г. въ Воронежѣ. По окончаніи кіев. гимназіи онъ поступилъ въ 1847 г. на физико-матем. фак. сначала въ кіев. универ., а

затѣмъ въ петербургск., откуда въ 1850 г., въ виду ясно обнаружившейся склонности къ искусству, перешелъ въ академію художествъ. Послѣ шестилѣтняго въ ней пребыванія Г. выставилъ свою первую картину „Ахиллесъ оплакиваетъ Патрокла". Эта работа, за котор. онъ получилъ малую золотую медаль, ничѣмъ не выдавалась среди картинъ обычнаго академическаго пошиба. Но во второй картинѣ, напис. въ 1857 г., „Саулъ у Аэндорской волшебницы" появилось у Г. и нѣчто свое. Она, отражая вліяніе К. Брюллова, показывала своеобразное умѣніе драматич. разработать сюжетъ, дать цѣльное настроеніе и хорошо выразить душевное состояніе дѣйствующихъ лицъ. Получивъ за нее первую золотую медаль и право на 6 лѣтъ пенсіонерства, Г. отправился за границу и работалъ главн. образ. въ Римѣ и Флоренціи. Въ Италіи Г. долго не могъ остановиться на сюжетѣ. Наконецъ, въ то время, когда онъ сталъ изучать Евангеліе, его вниманіе привлекла глава о тайной вечерѣ. Онъ былъ захваченъ описаніемъ момента, когда совершился разрывъ между І. Христомъ и Іудою. Въ этой сценѣ онъ увидѣлъ „присутствіе драмы", „столкновеніе матеріалиста и идеалиста, которые не могли другъ друга понять". Въ Г. зародилось желаніе создать на этотъ сюжетъ картину. Упорно искалъ Г. форму, чтобы выразить „мысль и чувство въ вѣчномъ и истинномъ, въ религіи человѣческой", что для Г. было главной задачей искусства. Результатомъ исканія была „Тайная вечеря", выставленная въ 1863 году. Г. сюжетъ въ картинѣ трактуетъ не по классическимъ образцамъ, не даетъ ничего божественнаго, а выдвигаетъ исключительно человѣческое, стараясь выявить возможно сильнѣе ту душевную драму, которую переживаютъ особенно глубоко Христосъ и Іуда. Настроеніе, ярко выраженное въ фигурахъ, подчеркивается освѣщеніемъ, сильнымъ и эффектнымъ. Эта картина доставила Г. званіе профессора и сразу выдвинула его въ первые ряды русскихъ живописцевъ. За ней слѣдовали еще двѣ картины религіозно-историческаго содержанія, такъ же трактованныя: „Первые вѣстники о воскресеніи Христовомъ" (1867) и „Моленіе о чашѣ въ Геѳсиманскомъ саду" (1868). Въ 70-хъ годахъ въ творчествѣ Г. совершился переломъ. Въ 1869 г. Г. переѣхалъ въ Петербургъ и отдался дѣятельному участію въ дѣлахъ академіи, а немного позднѣе въ дѣлахъ товарищества передвижныхъ выставокъ. Для первой выставки этого общества Г. приготовилъ въ 1872 г. историческую картину въ стилѣ Деляроша „Петръ I допрашиваетъ царевича Алексѣя". Здѣсь онъ, цѣня творческую точность, задается цѣлью раскрыть сложную психологію въ трагическій моментъ борьбы отца съ сыномъ, въ лицѣ которыхъ выражается столкновеніе двухъ началъ—старой и новой жизни, активной натуры преобразователя и пассивнаго протеста его сына, и достигаетъ этого вполнѣ. Такъ же продумана была и картина „Екатерина II у гроба Елизаветы Петровны" (1874) и прочувствована „Пушкинъ въ селѣ Михайловскомъ" (1875). Съ конца 70-хъ годовъ и въ началѣ 80-хъ Г. отошелъ отъ искусства, на время предавшись работѣ въ черниговскомъ земствѣ, но въ 80-хъ годахъ Г. снова обратился къ искусству, и его творчество получило новое направленіе, въ связи съ особо тѣснымъ сближеніемъ съ гр. Л. Н. Толстымъ. Увлеченный его проповѣдью, Г. занятъ мыслью найти способъ согласовать свое существованіе съ требованіями евангельской правды. Въ этомъ настроеніи онъ дѣлалъ иллюстраціи къ произведенію гр. Л. Н. Толстого „Чѣмъ люди живы". Всегда религіозный, Г. сосредоточился теперь на религіозныхъ переживаніяхъ. Свой переживанія онъ выразилъ въ рядѣ картинъ: „Милосердіе" (1880), „Выходъ съ Тайной Вечери" (1889), „Что есть истина?" (1889), „Совѣсть" („Іуда") (1890), „Повиненъ смерти" (1892) и „Распятіе" (1894). Передавая событія изъ жизни І. Христа, Г. въ нихъ изображалъ Богочеловѣка такимъ, какимъ Онъ долженъ былъ казаться тогдашнему Іерусалиму. Занятый стремленіемъ выразить свое пониманіе и чувства, Г. пренебрегалъ въ нихъ иногда формой, рисункомъ, живописью, допускалъ даже

Н. Н. Ге (1831—1894).

Петръ I допрашиваетъ царевича Алексѣя Петровича въ Петергофѣ.

(Городская галлерея П. и С. Третьяковыхъ въ Москвѣ.)

уродливое. Эти картины, восхищая однихъ, возбуждали рѣзкіе отзывы другихъ, вызывали требованія цензуры о снятіи ихъ съ выставокъ. Обладая способностью психологическаго анализа, Г. былъ хорошимъ портретистомъ. Къ числу выдающихся работъ Г. этого рода принадлежатъ портреты И. С. Тургенева, Н. А. Некрасова, Салтыкова, гр. Л. Н. Толстого, Герцена, Костомарова, Пыпина. Очень жизненны вылѣпленные Г. бюсты Бѣлинскаго и гр. Л. Н. Толстого. Г. скончался въ 1894 г. Во всѣ періоды своей дѣятельности, мѣняя настроенія и мысли, задачи и способы воплощенія, Г., талантливый, живой, вдумчивый идеалистъ-художникъ, былъ вѣренъ одному принципу, который онъ формулировалъ такъ: „изображать въ своихъ картинахъ борьбу добра со зломъ, свѣта съ тьмой". Изъ-подъ пера Г. вышелъ цѣнный автобіографическій трудъ „Жизнь художника шестидесятыхъ годовъ" („Сѣверн. Вѣстникъ" 1893 г. № 3 и 1894 № 4). Біогр. данныя о Н. Н. Г.—у *В. Стасова* („Сѣв. Вѣстн." 1895 г. и „Недѣля" 1897 и въ отдѣльномъ изданіи); *Мясоѣдовъ*, „*Н. Н. Г.*" („Артистъ" 1895 № 1); *Г. Ге*, „Воспоминанія о Н. Н. Г." („Артистъ" 1894, № 11—12); Альбомъ художественныхъ произведеній Н. Н. Ге (1903). *Н. Тарасовъ.*

Геа, см. *Гея.*

Геба (греч. Ἥβη, у римл. Juventus), богиня вѣчной юности, дочь Зевса и Геры, супруга Геракла, была на Олимпѣ прислужницей боговъ.

Гебауеръ, Янъ, знаменитый чешскій филологъ, род. въ 1838 г., окончилъ въ 1861 г. философскій факультетъ пражскаго унив. и въ продолженіе почти 20 лѣтъ (до 1880 г.) былъ учителемъ въ среднеучеб. заведеніяхъ Праги, въ 1880 г. былъ избранъ профессоромъ чешскаго унив. по каѳедрѣ чешскаго языка и литературы и въ этой должности оставался до смерти (1907). Значеніе Г. для чешской филологіи заключается въ составленіи научной чешской грамматики для средней школы, въ изданіи исторической фонетики и морфологическаго языка (Historická mluvnice jazyka českého, ч. I и III, 1894—1898), въ составленіи „старочешскаго словаря" (до сихъ поръ 16 вып., до буквы *o*). Отличный знатокъ старой чешской грамматики, Г. рано замѣтилъ подложность Краледворской рукописи, но долго не рѣшался выступить съ прямымъ обличеніемъ ея на основаніи языка и предпочиталъ ссылаться на химію (1875). Только въ 1888 г. Г. на основаніи данныхъ языка окончательно обличилъ поддѣлку (Archiv f. slav. Philol., т. 10). См. *В. Ягичъ*, „Исторія слав. филологіи", 1910. *А. Ш.*

Геббель (Hebbel), Фридрихъ, нѣм. драматургъ, род. въ 1813 г. въ семьѣ обѣднѣвшаго ремесленника, провелъ тяжелую, полную лишеній, молодость, рѣшилъ посвятить себя литературѣ, послѣ того какъ писательница Шоппе напечатала нѣсколько его стихотвореній въ Журналѣ Модъ, въ 1842 г. получилъ стипендію отъ датскаго короля, подданнымъ котораго состоялъ, въ 1846 г. поселился въ Вѣнѣ, женился на актрисѣ Христинѣ Энггауэръ, ум. въ 1863 г. Выступивъ въ эпоху, когда нѣмец. драма (подъ перомъ писателей „Молодой Германіи") стремилась стать реальной и соціальной, Г. въ этомъ направленіи написалъ только одну драму „Maria Magdalene" (44), превосходную соціально-психологическую картину распада стараго ремесленнаго сословія, съ его узкимъ горизонтомъ, консервативнымъ духомъ и семейнымъ деспотизмомъ, обрекающими дѣтей или на гибель или на бѣгство. Соціальные мотивы играютъ нѣкоторую роль и въ его исторической драмѣ Agnes Bernauer (55), гдѣ сынъ баварскаго герцога женится на дочери бюргера и затронута борьба средневѣковой демократіи съ патриціатомъ. Преобладающее большинство драмъ Г. вращается, однако, вокругъ чисто психологическихъ проблемъ (въ героической трактовкѣ, на историческомъ фонѣ), преимущественно вокругъ противоположности мужской и женской психики (Judith 41. Genoveva 41. Herodes u. Mariamne 50. Gyges u. sein Ring 56. Трилогія о Нибелунгахъ: Der gehörnte Siegfried, Siegfrieds Tod, Krimhilds Rache 55—62). Для пониманія развитія и творчества Г. большое значеніе имѣютъ его днев-

ники (Tagebücher), изд. въ 85 г. Bamberg'омъ. Сравнительно мало популярный при жизни, скоро забытый послѣ смерти, Г. сдѣлался однимъ изъ модныхъ писателей на рубежѣ XX в., когда въ Германіи разгорѣлась борьба противъ натуралистической драмы во имя идеалистической поэзіи, чему способствовало преобладаніе у него чисто психологическихъ („общечеловѣческихъ") темъ, отсутствіе соціальныхъ конфликтовъ въ современномъ смыслѣ слова и сексуально-эротическій характеръ его сюжетовъ. Пьеса Г. „Gyges u. sein Ring" была поставлена М. Рейнгартомъ въ Берлинѣ въ Интимномъ театрѣ. Попытка возродить Г. въ Россіи была сдѣлана В. Ф. Коммиссаржевской (постановка „Юдифи"). Подробная біографія Г. см. *Kuh*, „F. Hebbel" (2 т. 1877). Перечень этюдовъ о драмахъ Г. см. въ библіограф. прибавленіи къ труду *R. Meyer*, „Die d. Literatur des XIX J." (Grundriss). Лучшее изд. соч. Г. R. M. Werner'a (12 Bd. 1901—3). *В. Фр.*

Гебберн'ъ (Hebburn), г. въ англ. граф. Деремъ, на р. Тайнѣ; 20.901 жит.; химич. зав., судостроеніе.

Гебвейлеръ (Gebweiler), г. въ Верх. Эльзасѣ, 12.994 жит.

Гебгардтъ (Gebhardt), Эдуардъ, нѣмецкій живописецъ, р. въ 1838 г. въ пасторатѣ св. Іоанна въ Эстлянд. губ., въ 1855—1857 гг. посѣщалъ петербург. академію художествъ и затѣмъ провелъ два года въ путешествіяхъ и занятіяхъ въ художественной школѣ Карлсруэ. Въ 1860 г. Г. сдѣлался ученикомъ Вильгельма Зона и скоро выступилъ съ рядомъ религіозныхъ картинъ, къ которымъ его влекло съ дѣтства, подъ вліяніемъ его воспитанія. Важнѣйшія изъ этихъ картинъ: „Входъ Господень въ Іерусалимъ", „Воскрешеніе дочери Іаира", „Богачъ и бѣдный Лазарь", „Распятіе" и „Тайная вечеря". Послѣдняя картина можетъ быть признана главнымъ и самымъ характернымъ произведеніемъ Г-а, въ которомъ реалистическія стремленія живописца счастливо соединились съ достоинствомъ религіознаго мотива. Здѣсь Г. не связываетъ себя установленною традиціею и по образцу нидерландцевъ XV—XVI в. безъ всякой идеализаціи изображаетъ евангельское событіе въ обстановкѣ старонѣмецкаго крестьянскаго быта. Картина, проигрывая въ красотѣ и идеальности изображенія, благодаря обдуманности, простотѣ и композиціи, характерности и выразительности фигуръ, производитъ сильное впечатлѣніе. Кромѣ сюжетовъ библейскихъ, Г. береть сюжеты изъ временъ Реформаціи. Таковы: „Религіозный диспутъ", „Реформаторъ за работой", „Монастырскій ученикъ". Въ области монументальной живописи представляютъ интересъ 6 картинъ изъ жизни І. Христа въ залѣ монастыря Локкумъ. Въ нихъ, подъ впечатлѣніемъ поѣздки въ Италію, Г. примкнулъ къ итальянскимъ мастерамъ XV вѣка. Какъ сильный, самостоятельный и своеобразный талантъ, Г., въ качествѣ профессора Дюссельдорфской акад. (съ 1873 г.), имѣлъ вліяніе и образовалъ много учениковъ, которые пошли по его направленію. *Н. Т.*

Гебель (Goebel), Карлъ, ботаникъ, род. въ 1855 г., въ 1881 г. проф. въ Страсбургѣ, съ 1882 г. проф. и директоръ ботан. сада въ Ростокѣ, въ 1887 г. въ Марбургѣ и въ 1891 г. въ Мюнхенѣ. Въ 1885—86 гг. онъ путешествовалъ по Явѣ и Цейлону, въ 1890—91 гг. по Венецуэлѣ и Британ. Гвіанѣ. Г. съ особ. успѣхомъ работалъ въ области сравнительной исторіи развитія растеній. Ему принадлежатъ: „Grundzüge der Systematik und speciellen Pflanzenmorphologie" (1882), гдѣ съ выдающимся талантомъ изложены явленія индивидуальнаго развитія въ различныхъ группахъ растительнаго царства, и др.

Гебертисты, см. *Геберъ*.

Геберъ, собственно Джафаръ, знаменитый арабскій врачъ и алхимикъ, см. *алхимія*, II, 308/10.

Геберъ, *Эберъ* (Hebert), Жакъ Рене, дѣятель вел. франц. революціи, род. въ 1757 г., былъ сыномъ алансонскаго ювелира. Когда отецъ его разорился, Г. перебрался въ Парижъ, гдѣ ему пришлось вести тяжелую борьбу за существованіе и испытывать большія лишенія. Когда вспыхнула революція, Г. началъ издавать якобинскій листокъ „Le Père Duchesne", сразу получившій широкое распространеніе въ пролетарскихъ слояхъ Парижа. Въ 1791 г. онъ

занялъ очень вліятельное положеніе въ клубѣ Кордельеровъ; въ авг. 1792 г. Г. былъ избранъ членомъ парижской коммуны и занялъ должность ея товарища прокурора. Мало-по-малу Г. сталъ представителемъ наиболѣе радикальной части якобинства. Въ его воззрѣніяхъ были несомнѣнные элементы анархизма. Онъ дѣятельно пропагандировалъ упраздненіе христіанства и вмѣстѣ съ Шометомъ былъ главнымъ иниціаторомъ введенія культа Разума. Въ эпоху террора „Père Duchesne“ съ рѣзкостью, все возраставшей, требовалъ кровавыхъ расправъ. Онъ много содѣйствовалъ осужденію жирондистовъ и своими кровавыми призывами пріобрѣлъ такое вліяніе на толпу, что сдѣлался опасенъ для Робеспьера не меньше, чѣмъ Дантонъ. Были слухи, что руководимые Г. кордельеры собирались произвести чистку Конвента, подчинить себѣ департаментское управленіе и учредить новое правительство. Организованная ими съ этой цѣлью революціонная армія уже собиралась въ окрестностяхъ Парижа. Грабежи и безчинства этой арміи усилили голодъ и дороговизну въ столицѣ, и пролетаріатъ отвернулся отъ нихъ. Комитетъ Общ. Блага воспользовался этимъ. Г. и его друзья были арестованы, 21 марта 1794 г. ихъ судили, а 24 марта гильотинировали. *А. Дж.*

Геберъ (Hebert), Эрнстъ, франц. живописецъ, р. въ 1817 г. въ Гренобле. Съ 1835 г. въ Парижѣ сталъ работать въ мастерскихъ скульптора Давида Анжерскаго и живописца Деларота. Въ 1839 г. Г. отправился въ Римъ, откуда послѣ пятилѣтняго пребыванія вернулся съ картиной изъ быта итальянскихъ крестьянъ „Маларія“. Страдающіе маларіей, плывущіе на плоту по Тибру крестьяне были изображены съ захватывающей силой, и отъ картины вѣяло глубокой меланхоліей. Эта картина была началомъ цѣлаго ряда картинъ на сюжеты изъ жизни итальян. простонародья, написанныхъ съ нѣсколько болѣзнен. сентиментальнымъ оттѣнкомъ. Отъ жанра Г. перешелъ къ религіоз.-аллегорич. живописи, лучшими образцами кот. являются: „Лобзаніе Іуды“, „Mater dolorosa“ и „Муза сѣвера“. Кромѣ того, Г. извѣстенъ какъ портретистъ, дающій прекрасныя изображенія дамъ и дѣтей высшаго общества. Съ 1867 по 1873 г. и съ 1885 по 1891 г. Г. былъ директоромъ французской академіи въ Римѣ. Ум. въ 1908 г. *Н. Т.*

Гебра (Hebra), Фердинандъ, фонъ, извѣстный нѣмецкій дерматологъ, род. въ 1816 г., былъ проф. въ Вѣнѣ, ум. въ 1880 г. Г. чрезвычайно много сдѣлалъ въ области дерматологіи какъ въ смыслѣ болѣе точн. установленія отдѣльн. болѣзней, такъ и въ смыслѣ ихъ лѣченія. Гл. пр. его: „Atlas der Hautkrankheiten“ (вмѣстѣ съ Эльфингеромъ и Гейцманомъ, 1856—1876), „Lehrbuch der Hautkrankheiten“ (вмѣстѣ съ Капози, 1872—76, 2 т.).

Гебраизмъ, оборотъ рѣчи, свойственный древне-еврейскому яз. *Гебраистъ*, ученый, спеціально изучающій др.-евр. языкъ и литературу.; см. *евреи*.

Гебриды (англ. Hebrides, или Western Isles), или *Г-скіе о-ва*, архипелагъ у западн. береговъ Шотландіи, состоящій болѣе чѣмъ изъ 500 скалист., б. ч. небольшихъ и необитаем. о-вовъ (414 необ. и 105 обитаем.). Общая поверхн. всѣхъ Г. = 7.555 кв. км. Архипелагъ распадается на *Внутренніе Г.* (Inner H.),—рядъ о-вовъ, близко примыкающихъ къ Шотландіи и, по устройству поверхности и геологич. строенію, составляющихъ какъ бы продолженіе ея полуострововъ: о-ва Скай (Skye)—1.147 кв. км., Мэлль (Mull)—909 кв. км., Джура (Jura) — 378 кв. км., Айлей (Islay)—606 кв. км. и друг., и, отдѣляемые отъ нихъ проливомъ Минчъ (The Minch), *Внѣшніе* (Outer H.), или *Океанскіе Г.*, высокіе, гнейсо-гранитные о-ва, съ крутыми, сильно изрѣзанными берегами; къ нимъ принадлежитъ самый большой и населенный изъ Г. о-въ Люисъ Уисъ Гаррисъ (Lewis-with-Harris или Long Island), 2.270 кв. км. съ 32.160 жит. и, располож. къ ю. отъ него, Норть Уистъ (N. Uist), Саутъ Уистъ, Бэрра (Barra) и множество мелкихъ. Климатъ Г., благодаря вліянію Гольфштрема, чрезвычайно влажный, ровный и мягкій; постоянно дующіе на океанѣ вѣтры и свирѣпствующія въ зимніе мѣсяцы бури не позволяютъ развиться древесной растительности, и о-ва покрыты только вѣчно-

лософіи. Выясненію этого пути и посвящено первое большое философское сочиненіе Г., его „Феноменологія Духа“ (1807 г.), въ которомъ онъ показываетъ, какъ діалектически, т. е. черезъ постепенное возникновеніе разнообразныхъ противорѣчій и затѣмъ ихъ устраненіе или примиреніе въ высшихъ понятіяхъ, мысль человѣка необходимо восходитъ отъ чувственнаго знанія къ разсудочному, затѣмъ къ самосознанію, далѣе проходитъ различныя стадіи нравственнаго убѣжденія и, наконецъ, необходимо приводится къ абсолютному познанію. Эти ступени мышленія суть ступени въ развитіи какъ индивидуальнаго человѣческаго разума, такъ и всемірно-историческаго, такъ что въ „Феноменологіи“ перемѣшиваются и совпадаютъ индивидуальная психологія и общая исторія культуры. Битва подъ Іеною и ея послѣдствія принудили Г. переселиться въ южную Германію. „Впрочемъ, онъ былъ настолько поглощенъ своими философскими размышленіями, что эта катастрофа не могла возбудить въ немъ патріотическаго негодованія. Въ день передъ сраженіемъ онъ даже съ интересомъ и спекулятивною любознательностью наблюдалъ, какъ Наполеонъ, этотъ „міровой духъ на конѣ“, выѣхалъ на рекогносцировку“ (Höffding). Въ 1808—16 г. Г. занималъ мѣсто ректора нюренбергской гимназіи и издалъ свой главный, геніальный трудъ—„Науку Логики“ (3 т., 1812—16), въ которомъ показываетъ, что всѣ вообще понятія діалектически развиваются одно изъ другого, такъ что возможно построить a priori всю систему разума. Въ 1817 г., получивъ опять каѳедру философіи, именно въ гейдельбергскомъ университ., Г. издалъ общее обозрѣніе своей философской системы, подъ заглавіемъ „Очеркъ энциклопедіи философскихъ наукъ“, въ трехъ частяхъ (Логика, Философія Природы, Философія Духа). Приглашенный въ 1818 г., послѣ смерти Фихте, въ берлинскій университетъ, Г. достигъ здѣсь апогея своей славы, благодаря величію своей философской системы, охватившей содержаніе всѣхъ идей вѣка и указавшей всѣмъ имъ соотвѣтственное мѣсто и цѣну въ общей логической эволюціи мысли. Около него сгруппировался кругъ учениковъ, благоговѣйно внимавшихъ словамъ мыслителя. Отчасти, впрочемъ, значеніе системы Г. въ эту эпоху было обусловлено и тѣмъ обстоятельствомъ, что примирительный духъ его философіи близко подходилъ къ требованіямъ господствовавшей тогда въ Пруссіи консервативной политики, такъ что первая стала, такъ сказать, государственной прусской философіею. Здѣсь Г. издалъ „Основы Философіи права“ (1826), здѣсь же онъ и ум. 14 нояб. 1831 г. отъ холеры. Собраніе его сочиненій изданс его послѣдователями въ 18 томахъ, изъ которыхъ, однако, томы 9—15 представляютъ лекціи, имъ читанныя въ университетѣ и редактированныя его учениками, именно чтенія о философіи исторіи, объ эстетикѣ, о философіи религіи и объ исторіи философіи. На русскій языкъ переведены: „Энциклопедія“ Е. Чижовымъ (М. 1861—64) и „Курсъ Эстетики“ В. Модестовымъ (М. 1859—60).

Для пониманія философіи Г. необходимо ясно понять два ея основныхъ положенія, именно *тождество разума и дѣйствительности* и *логическій законъ діалектики*. При отвѣтѣ на вопросъ о томъ, *что* дѣйствительно существуетъ, обыкновенно ссылаются на свидѣтельство опыта: опытъ показываетъ намъ дѣйствительность. Однако, уже Кантъ показалъ, что достовѣрность опыта лежитъ въ тѣхъ *разумныхъ* элементахъ, которые входятъ въ его составъ; напр., одни ощущенія еще вовсе не гарантируютъ намъ достовѣрн., ибо они могутъ быть и галлюцинаціями и, во всякомъ случаѣ, вполнѣ субъективны; лишь черезъ разумные или логическіе элементы опытъ получаетъ свою объективную или научную достовѣрность, какъ свидѣтельство о дѣйствительности. Итакъ, критеріемъ дѣйствительности (или истины) является разумность или логичность: дѣйствительно — разумное (обязательно признаваемое всякимъ разумнымъ существомъ) и разумное (напр., математически доказанное) — дѣйствительно, т. е. должно существовать. Препятствіемъ къ усвоенію этой, въ сущности, простой мысли о тождествѣ

Г. Гегель (1770—1831).

Съ разрѣшенія Фотографическаго Общества въ Берлинѣ.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°".

дѣйствительности и разума служитъ то, что дѣйствительностью мы называемъ познаваемое, а разумомъ познающее; не будь этого различія, мысль о тождествѣ ихъ не представляла бы ничего сомнительнаго. Однако, познающее („Я"), если мы выдѣлимъ изъ него все содержаніе его мыслей, есть ничто, ибо все, что мы ему приписываемъ, есть уже познаваемое; познаваемое же есть тоже рядъ мыслей, и даже предположеніе о какой-то невидимой причинѣ нашихъ мыслей есть явно требованіе лишь нашей же мысли. Итакъ, дѣйствительность и разумъ тождественны: разумъ, не познающій дѣйствительности, есть ничто, а дѣйствительность, не познаваемая разумомъ, есть ненужная фикція. Вторая основная мысль въ системѣ Г. есть логическій законъ діалектики. Понятія разума не могутъ существовать отдѣльно другъ отъ друга, но обусловлены другъ другомъ, составляютъ особую логическую систему, т. е. рядъ, въ которомъ предыдущіе члены логически необходимо влекутъ за собою послѣдующіе. Законъ такой логически обязательной смѣны въ развитіи мысли и есть законъ трехъ діалектическихъ моментовъ. Именно, всякое частное, отдѣльное понятіе прежде всего становится, т. е. утверждается какъ данное, самостоятельное, опредѣленное,— это первый моментъ. Но будучи, однако, конечнымъ, это понятіе оказывается вслѣдствіе того ограниченнымъ другими понятіями, т. е. ими опредѣленнымъ; иначе говоря, оно теряетъ свою самостоятельность, опредѣляется черезъ другое; но въ свою очередь, это другое опредѣлено первымъ, т. е. отъ него логически зависитъ. Такимъ образомъ, мы получаемъ отрицаніе самостоятельности даннаго понятія, его переходъ въ другое (инобытіе), и обратно,—это отрицательный, второй моментъ. Но на этомъ разумное познаніе остановиться не можетъ; въ свою очередь, это противорѣчіе, т. е. взаимный переходъ понятій (которыя, однако, различны) одно въ другое, требуетъ третьяго, высшаго момента, въ которомъ открывается высшее понятіе, или начало, примиряющее и снимающее указанное противорѣчіе. Затѣмъ тотъ же процессъ повторяется для этого высшаго понятія, оно становится, переходитъ въ другое, и т. д. Соединяя вмѣстѣ объ указанныя главныя мысли Г., мы получаемъ его систему философіи. Для Г. абсолютное не есть Богъ или природа, но міровой разумъ (Идея), т. е. діалектически развивающійся разумъ. Какъ физическая природа, такъ и духъ суть моменты въ этомъ діалектическомъ процессѣ. Каждый изъ этихъ моментовъ является своего рода истиною или дѣйствительностью, но абсолютная истина состоитъ въ признаніи относительности этихъ ступеней и необходимости ихъ перехода въ высшую ступень, т. е. въ признаніи ихъ какъ стадій въ процессѣ логической эволюціи Идеи. Но, съ другой стороны, помимо этихъ стадій, міровой разумъ или Идея есть ничто, или, лучше сказать, только законъ ихъ діалектической преемственности. Тогда какъ всѣ другія философскія системы признавали нѣчто ирраціональное, все равно, будетъ ли это непознаваемое позитивистовъ, или Духъ спиритуалист., или Матерія матеріалистовъ, Г. выбросилъ за бортъ всѣ эти школьныя надстройки къ дѣйствительности и призналъ полное тождество бытія и мышленія. Его философія есть радикальный протестъ противъ той метафизики, которая ищетъ чего-то *за* дѣйствительностью: для него кромѣ разумно познаваемой дѣйствительности ничего нѣтъ. Въ этомъ смыслѣ его система наз. *панлогизмомъ*, т. е. ученіемъ, признающимъ дѣйствительнымъ лишь разумное. Въ частности, философская система Г. распадается на три части — Логику, Философію Природы и Философію Духа. Логика у Г. не есть ученіе о субъективныхъ формахъ мышленія, но получаетъ значеніе ученія о разумныхъ формахъ самого бытія; она есть онтологія, теорія моментовъ развитія Идеи, разсматриваемой самой по себѣ. Въ философіи природы Г. изучаетъ механику, физику и органику, какъ моменты въ діалектическомъ развитіи Идеи, въ ея *инобытіи*, т. е. въ той раздробленности, раздѣльности и внѣшнемъ отчужденіи, которыя характерны для явленій природы.

Ракасталъ и Манасароваръ. Пройдя затѣмъ въ Гартокъ и изслѣдовавъ верхнее теченіе Инда, С. Г. рѣшилъ пробраться снова въ западный Тибетъ, яко-бы съ торговымъ караваномъ, но былъ снова узнанъ и послѣ многихъ затрудненій и лишеній перешелъ центральный водораздѣлъ, достигъ р. Сома-Цанъ и, перейдя еще разъ горы, вышелъ къ озеру Нгангларинъ, а далѣе снова черезъ горы къ оз. Манасаровару, откуда вышелъ въ Симлу. Главными результатами этого путешествія были: установленіе за-Гималайской системы горъ (Transhimalaja), открытіе истоковъ Инда и болѣе точное установленіе истоковъ Брахмапутры. Путешествіе это было также описано въ двухтомномъ сочиненіи съ картами. Первыя два путешествія С. Г. имѣются и на русскомъ языкѣ.

Д. А.

Гедонизмъ (отъ греч. слова ἡδονή — удовольствіе), философское ученіе, которое цѣль нравственности видитъ въ личномъ удовольствіи, въ полученіи наибольшихъ удовольствій. Отъ гедонизма надо отличать *эвдемонизмъ* (отъ греч. слова εὐδαιμονία, счастье), ученіе, что цѣль нравственности состоитъ въ счастьи, т. е. въ разумномъ выборѣ удовольствій, при чемъ иныя изъ нихъ могутъ быть вовсе отвергнуты, ввиду ихъ вредныхъ слѣдствій, и при томъ въ выборѣ этомъ дѣятель руководится не только количествомъ удовольствія, но и его качествомъ, предпочитая болѣе высокія низкимъ. Наконецъ, ученіе, согласно которому цѣлью нравственности признается эвдемонія общественная, т. е. наибольшее счастье наибольшаго числа лицъ въ обществѣ, называется *утилитаризмомъ* (*см.*). Такъ. обр., субъективный и индивидуальный гедонизмъ постепенно и неизбѣжно переходитъ въ объективный и соціальный эвдемонизмъ и утилитаризмъ (см. *этика*). Гедонистами были изъ неполныхъ послѣдователей Сократа мыслители такъ наз. Киренской школы: старшій и младшій Аристиппъ (*см.*), Аникеридъ и Гегезій (*см.*), въ новой философіи—Л. Валла, Гельвецій, Гольбахъ, Ламеттри (*см.*). О Г. см. м. проч. *Паульсенъ*, „Основы этики“ (кн. 2, гл. 2); *Wundt*, „Ethik“ (отд. 3); *Kant*, „Grundlegung zur Metaphysik der Sitten“; *Милль*, „Утилитаризмъ“; *Вл. Соловьевъ*, „Критика отвлеченныхъ началъ“; *Гюйо*, „Исторія и критика совр. англійскихъ ученій о нравственности“ и „Мораль Эпикура“; *Sidgwick*, „Methods of Ethics“.

Н. Л.

Гедрозія, см. *Белуджистанъ*, V, 231.

Гедройцъ, Іосифъ Арнульфъ, еписк. съ 1790 г., еп. жмудскій съ 1801 г., род. въ 1754 г., умеръ въ 1838 г. Г. поставилъ себѣ цѣлью поднятіе умств. и нравств. уровня литовцевъ: основывалъ школы, создавалъ для нихъ литературу и перев. Нов. Завѣтъ на литовск. яз. Переводъ этотъ сдѣланъ не по Вульгатѣ и считается католиками еретическимъ.

Гедройцъ, Мельхіоръ, князь, жмудск. епископъ съ 1576 г. Ум. въ 1608 г. Покровительствовалъ жмудско-литов. письменности и содѣйствовалъ появленію католич. „Катехизиса“ на литовск. языкѣ; для борьбы съ реформаціей призвалъ въ 1587 г. іезуитовъ.

Гедъ (Guesde), Жюль, вождь французскихъ соціалистовъ, род. въ 1845 г., началъ свою общественную карьеру въ кач. чиновника и одновременно выступилъ въ печати. Сотрудничество въ „Courrier français“ въ 1868 г. обратило на него вниманіе читателей, а участіе въ „Droits de l'homme“ въ Монпелье въ 1870 г. навлекло на него первыя кары, сначала шестимѣсячное заключеніе просто за крайніе взгляды, а потомъ пятилѣтнее—за защиту коммунаровъ. Отъ версальской юстиціи Г. спасся въ Женеву и получилъ возможность снова появиться во Франціи только въ 1876 г. Вернулся на родину онъ вполнѣ сложившимся соціалистомъ марксистскаго направленія и принялся за пропаганду своихъ взглядовъ. Въ 1878 г. онъ попалъ въ тюрьму за устройство неразрѣшеннаго международн. рабочаго конгресса. Главнымъ его органомъ въ это время сдѣлался еженедѣльникъ „Egalité“. Въ тѣсномъ сотрудничествѣ съ Лафаргомъ (*см.*) онъ выработалъ программу франц. рабоч. партіи, которую одобрилъ Марксъ и которую они общими силами провели на Гаврскомъ съѣздѣ франц. соціалистовъ (1880). Но потомъ ему приходилось много бороться съ соціалистами другихъ оттѣнковъ,

чтобы защищать передъ рабочими свои взгляды. Послѣдовательный марксистъ, не признающій никакихъ компромиссовъ, онъ одинаково отрицательно относился и къ поссибилистамъ, и, впослѣдствіи, къ Жоресу и его точкѣ зрѣнія; послѣднихъ онъ обвиняетъ въ томъ, что они поддерживаютъ одну группу буржуазіи противъ другой. Самъ онъ находитъ, что соціалисты должны стоять въ сторонѣ отъ чисто-буржуазныхъ усобицъ. На этомъ основаніи онъ отстаивалъ невмѣшательство рабочихъ въ агитацію, поднятую вокругъ дѣла Дрейфуса. Въ 1893 г. Г. впервые былъ избранъ въ палату отъ Лилля и началъ тамъ энергичную борьбу за соціальные законы. Но такъ какъ у гедистовъ не было большинства среди соціалистическихъ группъ, Г. не попалъ въ палату на выборахъ 1898 и 1902 гг. Лишь послѣ объединенія на Реймскомъ конгрессѣ (1903), Г. въ 1906 г. снова сталъ членомъ парламента. Несогласія съ Жоресомъ, однако, продолжаются у него все время. Лучшее выраженіе нашли соціальные и политическіе взгляды Г. въ собраніи его парламентскихъ рѣчей: „Quatre ans de lutte de classe à la Chambre, 1893—1898“, въ которыхъ онъ сознательно старался подобрать темы такъ, чтобы программа была комментирована возможно полнѣе. Для характеристики тактическихъ разногласій съ Жоресомъ любопытна брошюра „Deux méthodes“. Число брошюръ, агитаціонныхъ и полемическихъ, вышедшихъ изъ-подъ пера Г., очень велико. *А. Дж.*

Гедьяля (Hedyalja), горн. цѣпь въ Венгріи (*см.* IX, 371).

Геенна (др.-евр. gê hinnom, въ греч. транскрипціи γέεννα), „долина Гинномъ“, на югъ отъ Іерусалима, вплоть до реформы царя Іосіи (621 до Р. Х.) была мѣстомъ культа въ честь Молоха, въ жертву которому сжигались младенцы. Іосія уничтожилъ жертвенникъ Молоху, а долину обратилъ въ мѣсто для свалки нечистотъ. Въ словоупотребленіи позднѣйшаго іудейства терминъ *Г. огненная* сталъ символомъ, обозначающимъ мѣсто преисподней, въ родѣ пылающей печи (какъ въ культѣ Молоха), гдѣ грѣшники подвергались вѣчнымъ мукамъ въ пламени (ср. I, 473). *Н. Н.*

Гееръ-афъ-Финспонгъ, см. *Геръ.*

Геестемюнде (Geestemünde), гор. въ Пруссіи при устьи Геесте, близъ Бремергафена, незамерзающ. гавань, 25.099 жит.

Гезалъ-даря, гора въ Эриванск. губ., близъ оз. Гокчи, 11.627 фут. выс.

Гезихасты (отъ греч.; лат. *quietisty*, въ русск. богослов. литер. *исихасты*), мистич. секта греч. монаховъ на горѣ Аѳонѣ въ перв. пол. XIV в., назыв. также Omphalopsychoi („люди съ душою въ пупѣ“). Г. вѣрили, что существуетъ вѣчный свѣтъ, явившійся на горѣ Ѳаворѣ, и что онъ просіялъ для нихъ въ награду за отшельнич. жизнь. Необходим. условіемъ просіянія Г. считали полное сосредоточеніе, для чего сидѣли, вперивъ глаза въ пупъ. Секта просуществовала очень недолго.

Гезихій, греч. грамматикъ изъ Александріи V в. по Р. Х., написалъ вмѣстѣ съ другими сочиненіями греческій лексиконъ, имѣющій оч. большое значеніе для изученія греч. діалектовъ; изд. Шмидтомъ (1857—68).

Гезіодъ, древне-греч. поэтъ VIII в. до Р. Х., родомъ изъ беотійскаго города Аскры; послѣ смерти отца онъ долженъ былъ вступить по поводу наслѣдства въ тяжбу со своимъ братомъ, проигралъ ее, покинулъ родину и поселился въ Навпактѣ. Впослѣдствіи онъ былъ убитъ, а прахъ его былъ перенесенъ въ беотійскій городъ Орхоменъ.—Г. былъ самымъ яркимъ представителемъ беотійско-локрійской школы эпической поэзіи, которая возникла нѣсколько позднѣе гомеровской іонійской школы. Поэтому ему безъ разбору приписывались всѣ произведенія этой школы. Въ настоящее время можно несомнѣнно считать Г. авторомъ дидактической поэмы „Труды и Дни“. Это—обращеніе къ брату, которому поэтъ совѣтуетъ отдаться честному труду; въ ней онъ набрасываетъ рядъ практическихъ правилъ о томъ, какъ слѣдуетъ заниматься земледѣліемъ, скотоводствомъ, судоходствомъ и проч. Другая, дошедшая до насъ поэма, „Ѳеогонія“, повѣствующая о происхожденіи боговъ и о первоначальной борьбѣ въ потомствѣ Хроноса, въ своей первоначальной редакціи, вѣроятно, принадлежала Г., но впослѣдствіи подверг-

лась передѣлкамъ и дополненіямъ. Что касается поэмы „Щитъ Геракла“, то ея принадлежность Г. оспаривалась уже въ древности; это—блѣдная копія гомеровскаго описанія щита Ахиллеса.—Поэмы Г. не блещутъ художественными достоинствами поэмъ Гомера; въ нихъ появился дидактизмъ; поэтому тамъ больше разсудочности, чѣмъ истинной поэзіи. Въ нихъ отражается крутой переломъ въ греческомъ міросозерцаніи, происшедшій въ эпоху колонизаціи и хозяйственнаго переворота. Аристократическая культура, характерная для гомеровскаго періода, пришла въ упадокъ; выступленіе капиталистическихъ среднихъ классовъ привело къ ухудшенію въ соціальномъ бытѣ крестьянства. Г., особ. въ Ἔργα καὶ ἡμέραι, является именно пѣвцомъ крестьянскаго горя, горячимъ ненавистникомъ угнетателей мелкаго земледѣльческаго люда. Въ этомъ огромное историческое значеніе его поэмъ.—Отрывки изъ Гезіода въ довольно большомъ числѣ найдены въ послѣднее время въ египетскихъ папирусахъ. На рус. яз. существуютъ переводы Голенищева-Кутузова (1807), А. Огинскаго (1830) и Властова (1885 г.). *А. Дж.*

Гёзъ, рѣка въ Вост. Туркестанѣ (Китай); сливается изъ двухъ рѣкъ, берущихъ начало на Памирѣ: рѣки *Каракуль*, протекающей черезъ В. Мал. Каракуль (12.790 ф.) и питаемой водами вершины Мустагъ-ата, и рѣки *Контимесъ* (или *Туманчи*), начинающейся на хр. Сары-колъ. Оканчивается къ югу отъ Кашгара, не доходя до р. Кызылъ-су. По р. Гёзъ идетъ дорога изъ Рошана въ Кашгаръ. *Л. Бергъ.*

Гёзы (фр. gueux—нищіе), прозваніе нидерландскихъ дворянъ, поднявшихъ въ XVI в. возстаніе противъ испанскаго владычества. Когда испанское правительство рѣшило ввести въ Нидерландахъ для борьбы съ протестантизмомъ инквизицію, то дворяне подписали составленную Марниксъ де-Сентъ-Альдегондомъ петицію и въ апрѣлѣ 1566 г. торжественно вручили ее намѣстницѣ страны, Маргаритѣ Пармской. При обсужденіи петиціи одинъ изъ совѣтниковъ Маргариты заявилъ, что нечего бояться такихъ оборванцевъ (gueux), и гр. Бредероде (*см.*), узнавъ объ этомъ, предложилъ усвоить это прозвище въ качествѣ партійнаго названія. Отказъ на петицію имѣлъ послѣдствіемъ быстрое увеличеніе числа членовъ союза Г-овъ, который впослѣдствіи и началъ борьбу съ правительствомъ. Успѣхъ только тогда сталъ склоняться на сторону инсургентовъ, когда на сцену явились *Морскіе Г.*, начавшіе нападать на испанскія суда и на побережье страны. Возстаніе въ Нидерландахъ, какъ извѣстно, кончилось отпаденіемъ сѣверн. провинцій отъ Испаніи (см. *Нидерланды*).

Гей, Джонъ, см. *Гэй.*

Гейбель (Geibel), Эммануэль, нѣмец. поэтъ, род. въ 1815 г. Первые его стихи (Gedichte, 40) прошли безслѣдно: въ лирикѣ еще господствовала политическая и революціонная тенденція, а его стихи были чужды злобѣ дня. Послѣ мартовской революціи Г. становится самымъ популярнымъ поэтомъ Германіи, главнымъ представителемъ „чистаго искусства“, нашедшаго свою цитадель въ Мюнхенѣ, куда въ 1851 г. Г. былъ приглашенъ въ качествѣ профессора эстетики (Neue Gedichte, 56. Gedichte u. Gedenkblätter, 64). Популярности Г. способствовалъ и національно-патріотическій духъ, проникавшій его поэзію (Sonette für Schleswig-Holstein, 46. Heroldsrufe, 71). Г. принадлежитъ также рядъ лирическихъ драмъ (Brunhild, Sophonisbe), комедій (Meister Andreas, Echtes Gold wird klar im Feuer) и переводовъ (въ сотрудничествѣ съ Гейзе и Шакомъ) испанскихъ, португальскихъ и французскихъ поэтовъ (Spanisches Liederbuch, Romanzen der Spanier u. Portugiesen, Französische Lyrik). Ум. въ 1884 г. *В. Фр.*

Гейбергъ, Гуннаръ, норвежскій писатель, род. въ 1857 г., стоялъ одно время во главѣ бергенскаго театра, авторъ драмы „Король Мидасъ“ (88), направленной противъ Ибсена и его проповѣди служенія „правдѣ“ во что бы то ни стало, несмотря ни на какія послѣдствія, могущія произойти отъ такого прямолинейнаго проведенія идеи правды въ жизнь. *В. Фр.*

Гейбергъ (Heiberg), Іоганнъ Людвигъ, датскій писатель, род. въ 1791 г., издавалъ журналы, посвященные эстетическимъ вопросамъ и популяризаціи

Гегеля (Den flyvende Post, Intelligensblade), съ 47 по 54 г. былъ директоромъ театра въ Копенгагенѣ. Ум. въ 1860 г. Авторъ цѣлаго ряда романтическихъ, сказочныхъ пьесъ (Elverhöj, Syvsoverdag, Alferne и др.), Г. ввелъ въ датскую литературу новый жанръ, пользовавшійся большой популярностью,— водевиль съ пѣніемъ (Kong Salomon og Iörgen Hattemager, Aprilsnarrene и др.). Защитѣ этого жанра Г. посвятилъ этюдъ: „Om Vaudevillen som dramatisk Kunstart". *В. Фр.*

Гейбергъ, Петеръ-Андреасъ, датск. писат., отецъ предыд., род. въ 1758 г.; въ своихъ стихотвор., комедіяхъ и особенно въ романѣ „Rigsdalersedlens Haendelser" рѣзко нападалъ на современный ему общественный строй; въ 1800 г. былъ вынужденъ покинуть Данію, служилъ въ Парижѣ во франц. министр. иностр. дѣлъ; ум. въ 1841 г. *В. Фр.*

Гейбнеръ (Heubner), Отто Леонардъ, саксонскій обществ. дѣятель, род. въ 1812 г.; избранный въ франкфурт. парламентъ, примкнулъ къ лѣвой; въ янв. 1849 г. вступилъ въ саксонскую верхнюю палату; когда въ Дрезденѣ разразилось „майское возстаніе", онъ, вмѣстѣ съ Чирнеромъ и Тодтомъ, сдѣлался членомъ временнаго правительства. Послѣ торжества реакціи, былъ арестованъ вмѣстѣ съ Бакунинымъ, приговоренъ къ смерти, но смертная казнь была замѣнена пожизн. заключеніемъ. Въ 1859 г. получ. свободу, ум. въ 1893 г.

Гейвудъ (Heywood), фабр. гор. въ англ. графствѣ Ланкаширъ, въ 14 клм. къ сѣв. отъ Манчестера, 25.458 жит.

Гейвудъ (Heywood), Джонъ, англ. поэтъ, род. въ 1497 г., былъ музыкантомъ, актеромъ и драматургомъ при дворѣ Генриха VIII; черезъ Томаса Мора познакомился съ принцессой, позднѣе королевой, Маріей и сдѣлался ея присяжнымъ комикомъ; по воцареніи Елизаветы Г. удалился изъ Англіи. Его значеніе въ исторіи литературы основано на его небольшихъ пьесахъ-діалогахъ (interludes), въ которыхъ онъ высмѣивалъ пороки католическаго духовенства; въ нихъ много веселости, типы жизненны, діалогъ ведется очень искусно; особенно выдаются: „A mery play betwene the pardoner and the frere, the curate and neybour Pratte" (1533), „Mery play betwene Johan the Husbande, Tyb the Wyfe, and syr Johan, the preest" (1533), и др. Г. является однимъ изъ родоначальниковъ англійской бытовой комедіи. Кромѣ интерлюдій, Г. написалъ еще поэму „The Spider and the Flie" (1556), въ которой онъ, оставшійся, несмотря на свои насмѣшки надъ попами и монахами, вѣрнымъ католикомъ, оплакивалъ положеніе церкви при Елизаветѣ. Годъ его смерти точно неизвѣстенъ (между 1577 и 1587 г.).

Гейвудъ, Томасъ, англ. драматургъ, род. ок. 1575 г., въ дворянской семьѣ, учился въ кэмбриджскомъ универс., въ 1598 г. вступилъ пайщикомъ въ труппу Генсло, написалъ болѣе 200 пьесъ (изъ нихъ сохранились только 23), миѳологическихъ („The Golden—Silver—Brazen—Iron Age", 1611—1632), историческихъ („King Edward IV", двѣ части, 1600), романтическихъ („The Royal King and the Loyal Subject" и др.) и буржуазныхъ („A Woman killed with Kindnesse", 1607 и др.). Ему принадлежитъ и защита актеровъ и сцены: „An Apology for Actors" (1612) и рядъ друг. соч. Ум. ок. 1650 г. *В. Фр.*

Гёйгенсъ (правильнѣе, чѣмъ Гюйгенсъ, Huygens, или Huyghens, въ латинизированной формѣ Hugenius), Христіанъ, великій голландскій математикъ, астрономъ и физикъ XVII вѣка. Род. 14 апрѣля 1629 г. въ Гаагѣ. Его отецъ, богатый помѣщикъ, занимавшій должность секретаря у принцевъ Оранскихъ, былъ извѣстенъ какъ поэтъ. Подъ его руководствомъ Г. ознакомился съ классическими языками, музыкой, географіей и въ особенности съ математикой, къ которой почувствовалъ влеченіе съ девятилѣтняго возраста. 16 лѣтъ Г. сталъ изучать право въ лейденскомъ университетѣ; въ то же время онъ слушалъ лекціи профессора ванъ Шотена, толковавшаго математическія сочиненія Декарта. Уже тогда онъ сталъ пріобрѣтать славу выдающагося математика. Его первая печатная работа, относящаяся къ 1651 году и трактующая о квадратурѣ гиперболы, эллипса и круга, возбудила удивленіе современныхъ ученыхъ; затѣмъ слѣдовали другія работы математическаго и ді-

оптическаго содержанія. Въ 1655 г. въ Анже Г. получилъ степень доктора правъ. Въ 1657 г. онъ опубликовалъ сочиненіе „De ratiociniis in ludo aleae“— первое научное изложеніе теоріи вѣроятностей. Съ помощью превосходной трубы, которую онъ построилъ совмѣстно съ своимъ братомъ Константиномъ, онъ открылъ наиболѣе яркаго изъ спутниковъ Сатурна (Титана); онъ первый также открылъ, что загадочные „придатки“ у этой планеты представляютъ собою кольцо вокругъ нея. Оба эти открытія относятся къ концу 50-хъ годовъ. Еще и впослѣдствіи, въ 80-хъ годахъ, онъ усердно трудился, съ помощью брата, надъ усовершенствованіемъ астрономической трубы, при чемъ строилъ телескопы до 210 ф. фокуснаго разстоянія. Въ 1656 г. Г. изобрѣлъ часы съ маятникомъ; онъ же указалъ на упругую спираль, какъ на лучшій источникъ движущей силы въ карманныхъ часахъ. „До Г. часы были машиною, построенною грубо, топорно и наугадъ; послѣ Г. они стали точнымъ приборомъ, основаннымъ на выводахъ науки и служащимъ ей“. Ученіе о маятникѣ и его примѣненіяхъ подробно изложено Г. въ знаменитомъ сочиненіи „Horologium oscillatorium“ (Парижъ, 1673), гдѣ содержится также множество весьма важныхъ теоремъ механическаго и математическаго содержанія (между прочимъ, здѣсь развивается ученіе о круговомъ движеніи и о центробѣжной силѣ). Въ 1665 г. Г. былъ приглашенъ знаменитымъ министромъ Людовика XIV Кольберомъ въ Парижъ, въ качествѣ члена недавно основанной академіи наукъ; ему было предоставлено помѣщеніе въ королевской библіотекѣ и щедрое содержаніе. Здѣсь Г. жилъ до 1681 г.; но въ этомъ году, подъ вліяніемъ начавшагося преслѣдованія протестантовъ, отказался отъ должности и вернулся въ свой родной городъ Гаагу. Въ Парижѣ имъ былъ написанъ, между прочимъ, знаменитый „Трактатъ о свѣтѣ“ (изд. въ Лейденѣ въ 1690 г.); въ этомъ сочиненіи Г. разсматриваетъ распространеніе свѣта, какъ движеніе сферическихъ волнъ, центромъ которыхъ является свѣтовой источникъ; весьма тонкую среду, передающую свѣтовыя волны, Г. назвалъ эфиромъ. Чертежи и разсужденія, относящіяся къ объясненію явленій отраженія и преломленія свѣта, даются у Г. совершенно въ томъ же видѣ, въ какомъ можно ихъ найти въ любомъ современномъ курсѣ физики. Въ основу объясненія свѣтовыхъ явленій Г. положилъ принципъ, называемый его именемъ (см. *свѣтъ*). Такимъ образомъ, Г. является отцомъ волновой теоріи свѣта. Въ томъ же сочиненіи онъ далъ теорію распространенія лучей въ кристаллахъ, объяснивъ двойное преломленіе свѣта въ исландскомъ шпатѣ. Г. открылъ также, что каждый изъ двухъ лучей, вышедшихъ изъ шпата, обладаетъ особыми свойствами, отличающими ихъ отъ луча, взятаго непосредственно изъ свѣтового источника: это было первое открытіе поляризаціи свѣта. Г. умеръ 8 іюня 1695 г., во время приготовленія къ печати труда о множествѣ міровъ, носящаго назв. „Kosmotheoros“. Подобно своимъ великимъ современникамъ, Ньютону и Лейбницу, Г. весь свой геній, трудъ и состояніе отдавалъ служенію наукѣ. Число его сочиненій простирается до нѣсколькихъ десятковъ; нѣкоторыя изъ нихъ были опубликованы только по смерти автора. Полное собраніе сочиненій Г. и его переписка въ 12 томахъ изданы Голландскимъ Обществомъ Наукъ (1888—1910). *А. Бачинскій.*

Гейгеръ (Geiger), Авраамъ, еврейскій религіозный и общественный дѣятель, род. въ 1810 г., изучалъ въ Гейдельбергѣ и Боннѣ философію и восточные языки; сдѣлался раввиномъ въ Висбаденѣ и выступилъ на реформаторское поприще, стараясь дать научное обоснованіе еврейской теологіи, основалъ журналъ для этой цѣли („Zeitschr. für jüd. Theologie“). Этой своей дѣятельностью онъ пріобрѣлъ извѣстность и послѣдовательно занималъ постъ раввина въ Бреславлѣ, Франкфуртѣ и Берлинѣ. Ум. въ 1874 г.—Изъ его многочисл. трудовъ, посвященныхъ еврейской исторіи, теологіи и литературѣ, назовемъ: „Urschrift u. Übersetzungen der Bibel“ (1857) и „Sadducäer u. Pharisäer“ (1863).

Гейгеръ, Лазарь, нѣмецкій фило-

софъ-лингвистъ, род. въ 1829 г., учился въ Боннѣ, Гейдельбергѣ и Вюрцбургѣ, съ 1861 г. былъ проф. въ еврейск. высш. школѣ во Франкфуртѣ н/М. Ум. въ 1870 г. Его гл. соч.: „Ursprung u. Entwickelung der menschlichen Sprache u. Vernunft“ (2 т. 1868—72) и „Ursprung der Sprache“ (1869) посвящены выясненію значенія языка, какъ соціально-психическаго явленія. Въ происхожденіи языка зрительныя ощущенія играютъ бо́льшую роль, чѣмъ слуховыя; но всѣ эти ощущенія пріобрѣтаютъ значеніе лишь постольку, поскольку они воспринимаются въ групповой жизни. Языкъ—явленіе соціальное, результатъ совмѣстной жизни. Значеніе его огромно. Безъ языка нѣтъ разума; разумъ человѣческій творится языкомъ.—Оба сочиненія до сихъ поръ остаются классическими.

Гейгеръ (Geiger), Людвигъ, нѣм. историкъ, сынъ Авраама Г., род. въ 1848 г., съ 1880 г. проф. берлинск. университета. Изъ его многоч. трудовъ укажемъ: „Iohann Reuchlin“ (1871), „Petrarca“ (1874), „Deutsche Satiriker des XVI Jahrh.“ (1878), „Renaissance und Humanismus in Italien und Deutschland“ (2 изд. 1899; вторая половина переведена на рус. яз. подъ загл. „Нѣмецкій гуманизмъ“), „Augustin, Petrarca, Rousseau“ (1893), „Das junge Deutschland“ (1900). Г.—одинъ изъ лучшихъ современныхъ знатоковъ литературы Возрожденія въ Германіи и Италіи. Его труды отличаются остроумнымъ критическимъ анализомъ, хорошимъ изложеніемъ, но методъ у него не всегда устойчивъ, и встрѣчаются парадоксальныя точки зрѣнія. Книга Г. о возрожденіи и гуманизмѣ—единственная сводная работа въ этой области и одно изъ лучшихъ сочиненій по вопросу. *А. Дж.*

Гейдельбергскій катехизисъ (Catechesis palatina), исповѣданіе вѣры реформатской церкви, составленное въ 1563 г. гейдельб. теологами Урсиномъ и Олевіаномъ; на Дордрехтскомъ Синодѣ 1618 г. признано реформ. церковью. Разногласія съ лютеранствомъ въ Г. к. значительно смягчены.

Гейдельбергъ (Heidelberg), городъ въ одноименномъ баденскомъ округѣ, расположенъ въ красивой долинѣ Некара, при выходѣ рѣки изъ горъ на равнину; черезъ рѣку перекинуты два моста. Въ городѣ имѣются памятники имп. Вильгельму I, Бисмарку, фельдм. Вреде. Изъ церквей замѣчательны: церковь св. Духа, выстроенная въ 1400 г., одинъ изъ величественнѣйшихъ памятниковъ позд. готич. стиля, реставрированная церковь св. Петра и др.; изъ свѣтскихъ зданій—университетъ, ратуша, крематорій и др. Но лучшимъ украшеніемъ Г. является замокъ „Нѣмецкая Альгамбра“, на горѣ Кенигсштуль, возвышающейся надъ городомъ. Постройка его начата въ концѣ XIII в., затѣмъ продолжалась до XVII в. съ необыкновенной заботливостью, такъ что замокъ представляетъ въ настоящее время, хотя большая часть его и лежитъ въ развалинахъ, цѣлый музей архитектуры средневѣковья и эпохи возрожденія.—Населеніе Г. составляетъ 56.010 жителей. Промышленность развита слабо. Знаменитый гейдельбергскій *университетъ*—старѣйшій въ Германіи, онъ основанъ въ 1386 г. курфюрстомъ Рупрехтомъ I, все время поддерживался мѣстными князьями. Послѣ 30-лѣтней войны сталъ все падать, но въ 1803 г., съ переходомъ Г. къ Бадену, вновь былъ организованъ курфюрстомъ Карломъ Фридрихомъ, который поэтому считается его вторымъ основателемъ (отсюда названіе Ruperto-Carola); въ 1910 г. считал. 2552 студ. У университета библіотека въ 400.000 томовъ, 200.000 диссерт. и брош., 4000 рукоп., 3200 истор. докум. и 3000 пергам. свитк. — Г. въ видѣ крѣпостцы, вѣроятно, существовалъ уже въ римскую эпоху; въ XIII в. онъ перешелъ къ рейнскимъ пфальцъ-графамъ и начиная съ XIV в. и до 1720 г. былъ столицею Пфальца. Въ 1803 году перешелъ къ Бадену.

Гейденгайнъ (Heidenhain), Рудольфъ, нѣм. физіологъ, род. въ 1834 г., учился въ Кенигсбергѣ, Галле, затѣмъ работалъ въ Берлинѣ подъ руководствомъ Дюбуа Реймона; съ 1857 г. состоялъ приватъ-доцентомъ въ Галле, въ 1859 г. сдѣлался профессоромъ въ Бреславлѣ. Ум. въ 1897 г. Г. особенно извѣстенъ изслѣдованіями о развитіи теплоты въ мышцахъ и объ отдѣлительныхъ процессахъ въ железахъ.

Гейденгеймъ (Heidenheim), гор. въ Вюртембергѣ, 17.777 жит.

Гейденстамъ (Heidenstam), Вернеръ фонъ, шведскій писатель, род. въ 1859 г., въ 1889 г. въ статьѣ Renaissance выступилъ противъ господствовавшаго натурализма во имя идеалистическаго творчества, которому остался вѣренъ въ большинствѣ своихъ произведеній, въ проникнутомъ ницшеанствомъ символическомъ романѣ „Hans Alienus“ (92), въ сборникѣ разсказовъ „St. Göran och dracken“ (1900. Св. Георгій и драконъ), отъ которыхъ порой вѣетъ чисто средневѣк. аскетическимъ духомъ, и др. Ополчаясь (въ указанной статьѣ) также противъ космополитизма соврем. литературы во имя національнализма, Г. примѣнялъ этотъ національнализмъ и на практикѣ, въ своихъ истор. романахъ и разсказахъ (Karolinerna 98, циклъ ром. Folkungaträdet, 1905—1908 и др.). Какъ лирикъ, Г. издалъ „Годы скитанія и паломничества“ (88), проникнутые тоской по востоку, и „Стихотворенія“ (95). *В. Фр.*

Гейденштейнъ (Heidenstein), Рейнгольдъ, польскій историкъ, род. ок. 1556 г., въ теченіе своей жизни былъ близокъ къ польскимъ королямъ, принималъ участіе во внѣшнихъ и внутреннихъ дѣлахъ королевства при Баторіи и Сигизмундѣ III; ум. въ 1620 г.—Для исторіи Россіи важно его сочиненіе: „De bello Moscovitico commentariorum libri VI“ (1584; есть рус. пер., изд. Археогр. Ком. съ предисл. В. Г. Васильевскаго).

Гейденъ, Логинъ Петровичъ, адмиралъ, род. въ 1772 г., былъ на голландской морской службѣ, въ 1795 г. поступилъ въ русскій флотъ, сначала въ черноморск., а затѣмъ въ балтійскій, въ 1813 г. принималъ участіе въ морскихъ операціяхъ противъ французовъ, въ 1827 г. участвовалъ въ Наваринскомъ сраженіи, а затѣмъ и въ дальнѣйшихъ дѣйствіяхъ противъ турокъ. Въ 1834 г. назначенъ ревельскимъ военнымъ губернаторомъ, въ 1838 г.—главнымъ командиромъ ревельскаго порта съ оставленіемъ въ прежней должности. Ум. въ 1850 г.

Гейденъ, Петръ Александровичъ, графъ, род. въ 1840 г., общ. дѣятель, внукъ предыдущаго, кончилъ пажескій корпусъ и Артиллер. Акад.; въ 1868—86 гг. служилъ по судебному вѣдомству, въ 1886—90 гг. состоялъ начальникомъ канцеляріи по принятію прошеній на Высоч. Имя; съ 1895 г. былъ опочецкимъ предводителемъ дворянства, принималъ дѣятельное участіе въ Опочецкомъ уѣздн. и Псковск. губерн. земствѣ и составилъ себѣ имя одного изъ самыхъ прогрессивныхъ земскихъ дѣятелей. Въ томъ же 1895 г. избранъ президентомъ Имп. Вольно-Экономич. общества и пробылъ имъ три трехлѣтія, энергично, хотя и безрезультатно, отстаивая комитетъ грамотности, комитетъ для помощи голодающимъ, борясь противъ стремленій администраціи стѣснить дѣятельность общества. Въ 1904—5 гг. Г. принималъ дѣятельное участіе въ съѣздахъ земскихъ дѣятелей и былъ членомъ депутаціи, представившей 6 іюня 1905 г. петицію о необходимости созыва народныхъ представителей. При образованіи партій въ Россіи Г. вошелъ сперва въ Союзъ 17 октября, но скоро изъ него вышелъ и весною 1906 г. явился однимъ изъ основателей партіи Мирнаго Обновленія. Г. былъ выбранъ въ Псковской губ. членомъ первой Думы. Тамъ онъ былъ однимъ изъ самыхъ правыхъ членовъ; тѣмъ не менѣе, онъ высказался за принудительное отчужденіе помѣщичьихъ земель и вообще снискалъ себѣ глубочайшее личное уваженіе даже среди политическихъ противниковъ. Послѣ роспуска Думы онъ подписалъ воззваніе, въ которомъ до нѣкоторой степени оправдывался фактъ роспуска. Лѣтомъ 1906 г. П. А. Столыпинъ велъ съ Г., такъ же какъ съ Н. Львовымъ, А. И. Гучковымъ, Д. Шиповымъ, Е. Трубецкимъ, переговоры о ихъ вступленіи въ министерство, но не согласился на предложенную Г. программу, почему вступленіе и не состоялось. Переговоры и причины несогласія изложены самимъ Г. въ письмѣ въ „Новое Время“ 28 іюля 1906 г. На выборахъ во вторую Думу Г. былъ забаллотированъ. Ум. въ 1907 г. *В. Водовозовъ.*

Гейденъ, Янъ ванъ-деръ, см. *Ванъ деръ Гейденъ.*

Гейдукъ (Heyduk), Адольфъ, извѣстный чешскій поэтъ, род. 7 іюня 1835 г.,

окончилъ курсъ въ пражск. политехникумѣ, занимаясь особенно усердно исторіей искусства; съ 1860 г. Г. состоитъ преподавателемъ реальн. школы въ Писекѣ. Популярность Г. началась съ перваго тома его стихотвореній (1859) и укрѣпилась цѣлымъ рядомъ лирическихъ и эпическихъ произведеній, отличающихся чувствительностью и идилличностью. Г. остался въ сторонѣ отъ общаго хода чешской литературы, и его значеніе—въ прошломъ, когда онъ былъ однимъ изъ немногихъ чешскихъ поэтовъ. *А. П.*

Гейермансъ (Heijermans), Германъ, голланд. писатель, род. въ 1864 г., главный представитель натурализма въ голланд. литерат., авторъ многочисленныхъ пьесъ, изъ которыхъ многія переведены на русскій яз. (Гетто, Гибель Надежды, Седьмая заповѣдь, Всѣхъ скорбящихъ и др.). Натуралистъ по своей техникѣ, стремящійся къ точному и всестороннему воспроизведенію среды, въ которой дѣйствуютъ люди, Г. является вмѣстѣ съ тѣмъ суровымъ критикомъ современнаго уклада жизни, вскрывая темныя стороны эксплуатаціи работниковъ капиталистами („Гибель Надежды"), брака („Седьмая заповѣдь"), церковнаго ученія („Всѣхъ скорбящихъ"). Наряду съ защитниками существующаго общественнаго уклада и всѣхъ его идейныхъ послѣдствій, наряду съ его пассивными и покорными жертвами, Г. охотно ставитъ положительныхъ героевъ, порывающихъ съ своей средой во имя болѣе широкихъ идеаловъ (Рафаэль въ „Гетто"), мятежниковъ, поднимающихъ знамя протеста (Геертъ въ „Гибели Надежды"), людей будущаго, противополагающихъ традиціи и буквѣ живую жизнь, призванную сломить всѣ преграды, чтобы подняться на болѣе высокую ступень (герои въ пьесѣ „Всѣхъ скорбящихъ"). Г. написалъ также рядъ романовъ и мелкихъ разсказовъ. *В. Фр.*

Гейерстамъ, Густавъ афъ, шведскій писатель, род. въ 1858 г., ум. въ 1909 г.; началъ свою литературную дѣятельность въ 80-хъ годахъ послѣдователемъ Стриндберга, въ духѣ кот. написанъ романъ Erik Grane и рядъ разсказовъ изъ народной жизни (Fattigt folk, Tills vidare и др.). Въ своихъ послѣдующихъ романахъ, написанныхъ болѣе самостоятельно, Г. спеціализировался на психологіи любви и брака (Комедія брака, Голова Медузы, Вѣчная загадка, Власть женщины и др.), иногда затрагивая сексуально-патологическія темы (Мать и сынъ), иногда достигая большой поэзіи въ обрисовкѣ дѣтскихъ характеровъ (Книга о маленькомъ братѣ). Соціальному вопросу Г. посвятилъ романъ „Опасныя силы". Собр. соч. Г. на рус. яз. издается изд. Современныя Проблемы. *В. Фр.*

Гейеръ (Geier или Geyer), Флоріанъ, франконскій рыцарь; въ 1525 г. примкнулъ къ возставшимъ крестьянамъ Роттенбурга и превратилъ ихъ нестр. толпы во внушавшій ужасъ „Черный отрядъ" (названный такъ по снаряженію); взялъ штурмомъ замокъ Вейнсбергъ, затѣмъ вмѣстѣ съ франконскимъ отрядомъ участвовалъ въ походѣ на Вюрцбургъ и осадѣ Фрауенберга. Послѣ пораженія при Зульцдорфѣ пробился съ 200 людей въ Лимпургъ, но вскорѣ былъ убитъ въ одной стычкѣ (9 іюня 1525 г.). Онъ былъ единственнымъ изъ дворянъ, сражавшихся вмѣстѣ съ крестьянами, который искренне былъ преданъ крестьянскому дѣлу и не руководился въ своихъ дѣйствіяхъ никакими другими разсчетами.

Гейеръ (Geijer), Эрикъ Густавъ, извѣстн. шведскій историкъ, род. въ 1783 г., съ 1810 г. доцентъ, съ 1817 до 1846 г. профессоръ исторіи въ Упсалѣ. Въ качествѣ профессора онъ пользовался огромнымъ вліяніемъ на студентовъ, особенно послѣ того какъ былъ привлеченъ (въ 1821 г.) къ суду (и оправданъ) по обвиненію въ безвѣріи за очеркъ о швед. философѣ Торильдѣ. Ум. въ 1847 г. Въ Упсалѣ воздвигнутъ ему памятникъ. Первымъ его капитальнымъ трудомъ былъ курсъ шведскихъ древностей („Svea rikes häfder", 1825), гдѣ данъ мастерской критическій разборъ источниковъ легендарной исторіи Швеціи; за нимъ вскорѣ послѣдовала его капитальная „Исторія шведскаго народа" („Svenska folkets historia", 3 т. 1832—36), доведенная до Карла X включ. Занятія исторіей произвели переворотъ и въ политич. воззрѣніяхъ Г.: первоначально ревностный консерваторъ, онъ перешелъ потомъ въ лагерь либе-

кала къ солнцу и направленіемъ, которое желательно дать отраженнымъ лучамъ. Существуетъ нѣсколько типовъ Г-овъ, вообще довольно сложныхъ. *С. Бл.*

Геліосъ, въ греческой миѳологіи богъ солнца, сынъ титана Гиперіона и Тейи, братъ Селены и Эосъ. Культъ его пользовался особымъ почитаніемъ на о-вѣ Родосѣ, гдѣ при входѣ въ гавань стоялъ знаменитый колоссъ, изображавшій Г. и являвшійся однимъ изъ семи чудесъ свѣта. Со временъ Эврипида Г. сталъ отождествляться, подъ именемъ Феба, съ Аполлономъ.

Геліотропизмъ, см. *растеніе.*

Геліотропъ, Heliotropium, родъ изъ сем. бурачниковыхъ, травы или полукустарники съ жесткими листьями и мелкими цвѣтами. Виды Г. принадлежатъ тропическимъ и субтропическимъ странамъ и только одинъ—сред. Европѣ. *Перуанскій* Г., H. peruvianum, декоративный кустарникъ, до 2 м. высоты, въ Перу и Чили, красивые голубовато-лиловые цвѣты съ прекраснымъ ванильнымъ запахомъ; разводится во множествѣ колеровъ и разновидностей. Въ парфюмеріи запахъ Г. приготовляютъ изъ смѣси ванили съ цвѣтами апельсина, розы и масломъ горькихъ миндалей.

Геліотропъ, разновидность халцедона (*см.*), зеленаго цвѣта съ красными пятнами.

Геліотропъ, краска изъ каменноугольнаго дегтя, принадлежащая къ группѣ азокрасокъ, производимыхъ отъ діанизидина, растворяется въ водѣ въ красную жидкость, окрашиваетъ хлопокъ въ мыльной банѣ въ красно-фіолетовый цвѣтъ. *Я. Н.*

Геліоцентрическое положеніе свѣтила, положеніе свѣтила на небесной сферѣ для воображаемаго наблюдателя, находящагося въ центрѣ солнца.

Гелія, демократич. судебная коллегія въ Аѳинахъ, учрежденная Солономъ. Ср. *Греція* (*исторія древн. Греціи*).

Гелла, дочь Атамаса (*см.*), утонувшая во время бѣгства въ назв. по ея имени Геллеспонтѣ.

Геллапникъ, греч. логографъ V в. до Р. Х., см. *Греція—исторіографія.*

Геллеборъ, см. *чемерица.*

Геллертъ (Gellert), Христіанъ Фюрхтеготтъ, нѣм. писатель, род. въ 1715 г., ум. въ 1769 г., авторъ басенъ, комедій, романа и моральныхъ разсужденій, пользовавшихся въ свое время большой популярностью.

Геллеръ (Heller), мелкая бронз. монета въ Австро-Венгріи, равна $^1/_{100}$ кроны ($^2/_5$ коп.); также названіе старинной нѣм. мелкой монеты, появившейся въ Германіи въ нач. XIII в. Цѣнность ея была равна первонач. 1 пф., а затѣмъ $^1/_2$ пф.

Геллеръ (Heller), Стефенъ, род. въ 1813 г., ум. въ 1888 г., талантливый піанистъ и композиторъ, былъ близокъ съ Шопеномъ, Листомъ, Берліозомъ, Шуманомъ и др. Всѣ его сочиненія (болѣе 150) написаны исключительно для ф.-п. Наиболѣе распространены изъ нихъ этюды (въ которыхъ главное вниманіе обращено не столько на усовершенствованіе техники, сколько на развитіе въ ученикѣ музыкальнаго вкуса) и инструктивныя пьесы; они привлекаютъ изяществомъ и простотой и, хотя большею частью идутъ по слѣдамъ Шопена, Мендельсона и Шумана, но не лишены и оригинальныхъ чертъ. Біографію Г. написалъ *H. Barbedette* (1876, на франц. яз.). *Ю. Э.*

Геллеспонтъ, древн. греч. названіе Дарданельскаго пролива (*см.*).

Геллинъ (Hellin), гор. въ исп. пров. Альбасете, 12.558 жит., винодѣліе, въ 20 км. къ ю. отъ Г. располож. сѣрныя копи (Minas del Mundo).

Геллій, Авлъ, римскій писатель II в. по Р. Х., получилъ философ. образованіе въ Аѳинахъ и въ воспоминаніе объ этомъ времени написалъ „Noctes atticae", соч. въ 20-и книгахъ (8-ая до насъ не дошла), цѣнное по выдержкамъ, касающимся исторіи, философіи, грамматики и древностей, изъ многихъ (преим. древнѣйшихъ) греч. и рим. писателей. Новѣйш. изд. Hosius'a (1903).

Гелоза, или *агаръ-агаръ* (*см.*), вещество, добываемое изъ морск. водорослей (Grateloupia filicina и др.), въ Китаѣ идетъ на приготовленіе съѣдоб. лепешекъ; въ холодной водѣ нерастворима; растворяется въ горячей водѣ и при охлажд. образуетъ студень, удерживая громадное колич. воды (до 800 ч.—на 1 ч. Г.). Примѣн. въ аппретурѣ тонкихъ тканей, съ небол. примѣсью ультрамарина для уничтоженія желтизны. *М. Н.*

Гелонъ, тираннъ Гелы и Сиракузъ, сначала сдѣлался властителемъ Гелы (491 г. до Р. Х.), затѣмъ, призванный аристократической партіей Сиракузъ, которую народъ изгналъ изъ города, онъ захватилъ власть и тамъ (485). Г. расширилъ Сиракузы, переселивъ туда жителей покоренныхъ городовъ; въ 480 г. онъ побѣдой надъ карѳагенянами при Гимерѣ подчинилъ себѣ большую часть Сициліи и по настоянію сиракузянъ принялъ царскій титулъ. Его правленіе отличалось большой мягкостью. Ум. въ 478 г.

Гелоты, (εἵλωτες или εἰλῶται), рабы въ древней Спартѣ; предполагаютъ, что Г. были туземцы, покоренные греческими завоевателями. Послѣ второй Мессенской войны спартанцы обратили въ такое же положеніе, какъ Г., жителей Мессены. Г. принадлежали не отдѣльнымъ спартіатамъ, а всему государству, были прикрѣплены къ землѣ и не могли быть своими господами отпускаемы на волю. Обращеніе съ ними было самое жестокое: ежегодно эфоры при вступленіи въ должность объявляли войну Г., позволяя спартіатамъ въ теченіе опредѣленнаго времени безнаказанно убивать ихъ. Это организованное избіеніе называлось *криптіей* и возникло, вѣроятно, изъ желанія предупредить возстанія Г. Послѣ пелопоннесской войны Г. были допущены къ участію въ войскахъ и за храбрость отпускались иногда государствомъ на свободу.

Гелуанъ, курортъ въ 14 км. отъ Каира.

Гельвагъ (Hellwag), Конрадъ Вильг., знам. австр. желѣзнодор. инженеръ, род. въ 1827 г., выстроилъ въ 1868—74 гг. всю сѣть австр. сѣв.-зап. дороги съ многочисл. мостами и віадуками, въ 1875—76 гг. выработалъ проектъ Сенъ-Готардской ж. дор. Ум. въ 1882 г. Обѣимъ этимъ крупнымъ постройкамъ Г. посвятилъ рядъ работъ.

Гельвальдъ (Hellwald), Фридрихъ Антонъ Геллеръ, фонъ, изв. нѣм. географъ и историкъ культуры, род. въ 1842 г., въ 1872—81 г. былъ редакторомъ журн. „Ausland“; ум. въ 1892 г. Гл. соч.: „Maximilian I, Kaiser von Mexico“ (1869, 2 тт.); „Die Russen in Zentralasien“ (2 изд., 1878); „Zentralasien“ (2 изд. 1880); „Kulturgeschichte in ihrer natürlichen Entwicklung“ (1875, рус. пер.; 4 изд. 1896—98, перераб. фонъ-Брандтомъ, Бюхнеромъ и др.); „Die Erde und ihre Völker“ (4 изд., 1897, рус. пер.); „Im ewigen Eis“ (1881; рус. пер.); „Die menschliche Familie“ (1888).— Самое крупное изъ сочиненій Г.—его „Исторія культуры“. Послѣдовательный монистъ и приверженецъ эволюціонной теоріи, Г. исполненъ глубокой вѣры въ безсмертіе матеріи-силы; она подчиняется неизмѣннымъ законамъ природы, не знающимъ „ни нравственности, ни сентиментальности“; по соціологическимъ воззрѣніямъ, Г. ближе всего примыкаетъ къ представителямъ органической теоріи, гл. обр. къ Лиліенфельду, хотя онъ гораздо осторожнѣе своихъ учителей въ проведеніи аналогій.

Гельветическая республика, названіе, данное французами Швейцаріи послѣ ея завоеванія въ 1798 г.; подъ этимъ названіемъ она существовала до 10 марта 1803 г. См. *Швейцарія.*

Гельветическое исповѣданіе, см. *реформатская церковь.*

Гельветы, одно изъ кельтскихъ племенъ, которое при Цезарѣ занимало зап. часть нынѣшней Швейцаріи; первое извѣстіе о нихъ относится къ 107 г. до Р. Х. Въ 58 г. до Р. Х. они двинулись было въ Галлію (Оргеторикса), но были отброшены назадъ Цезаремъ; съ этихъ поръ ихъ страна постепенно оккупировалась римлянами и легко поддавалась романизаціи. Какъ племя, Г. совершенно исчезаютъ съ конца I в. по Р. Х.

Гельвецій, Клодъ Адріанъ, франц. философъ просвѣтит. эпохи, род. въ 1715 г., былъ генеральнымъ откупщикомъ, но вскорѣ оставилъ свою должность, чтобъ посвятить себя философіи; путешествовалъ по Англіи и Германіи, гдѣ при дворѣ Фридриха II нашелъ блестящій пріемъ. Ум. въ 1771 г. Его первая книга: „De l'esprit“ (1758) была сожжена по постановленію парламента, вторая—„De l'homme“ (1772) вышла послѣ его смерти.—Основное стремленіе философіи Г.—стремленіе провести сенсуализмъ Кондильяка въ практической сферѣ нравственной жизни; главная пружина нашихъ дѣйствій—

влеченіе къ удовольствію или себялюбіе; въ моральномъ мірѣ господствуютъ законы пользы, подобно тому, какъ въ физическомъ—законы движенія; польза опредѣляетъ понятія справедливости и любви; душа побуждается къ развитію только эгоизмомъ, и эта основа обща всѣмъ людямъ; разница касается не души, а духа, т. е. совокупности накопленныхъ человѣкомъ мыслей, и эту разницу производитъ воспитаніе (въ широкомъ смыслѣ слова). Въ своемъ посмертномъ сочиненіи „De l'homme" Г. поэтому полемизируетъ противъ отдѣленія личныхъ интересовъ отъ общественныхъ, поощряемаго деспотическими правительствами, отъ котораго онъ производитъ всѣ бѣдствія своего отечества. Самъ Г. свое огромное состояніе тратилъ на поддержку литературы и на цѣли филантропіи. См. *Mostratos*, „Die Pädagogik des H." (1891); *Guillois*, „Le salon de m-me H." (1904); *G. Plechanow*, „Beiträge zur Geschichte des Materialismus" (1896); *Морлей*, „Дидро и энциклопедисты" (1882). *А. Дж.*

Гельвеція, рим. назв. Швейцаріи.

Гельвинъ, минералъ, кристалл. въ кубич. системѣ; цвѣтъ желтый, зеленый или красноватобурый; блескъ жирный, тв. 6 ... $6,_5$, уд. в. $3,_{21}$ ... $3,_{27}$. Хим. сост.: $(Mn, Be, Fe)_7Si_3O_{12}S$. Встрѣчается въ окрестностяхъ Миасскаго завода въ видѣ большихъ шаровидныхъ аггрегатовъ, близъ Питканты въ Люпико (Финляндія) въ крупныхъ кристаллахъ и въ жильномъ гранитѣ Ильменскихъ горъ въ видѣ шарообразн. аггрегатовъ темно-краснаго цвѣта и въ др. мѣстахъ.

Гельги, герой сѣверо-герм. сагъ, старшій братъ Сигурда, убилъ въ сраженіи могучаго Гундинга (отсюда прозваніе: Гундингсбани), своей храбростью заслужилъ любовь Сигруны, женился на ней, убивъ ея жениха, отца и братьевъ, за исключ. одного, Дага, и самъ былъ убитъ послѣднимъ. Послѣ смерти, тронутый слезами жены, оставилъ Валгаллу и на одну ночь вернулся къ ней. Сага представляетъ древнѣйшій варіантъ сказанія о Ленорѣ.

Гельголандъ (Helgoland), скалистый островокъ на Сѣверномъ морѣ, располож. км. въ 45 противъ устьевъ Эльбы и Везера, пл. около $^1/_2$ кв. км., 2334 жит. Маякъ, біологическая станція, музей Сѣв. моря, морскія купанья на примыкающей къ Г. песчаной дюнѣ (до 20.000 посѣтителей въ сезонъ). Г. сильно укрѣпленъ; въ 1908 г. начата постройка гавани для миноносцевъ. Г. прежде принадлежалъ герцогамъ Шлезвигъ-Гольштейнскимъ, затѣмъ (съ 1714 г.) Даніи, въ 1807 г. былъ занятъ англичанами, въ 1890 г. уступленъ Германіи въ обмѣнъ на Занзибаръ, съ 1892 г. входитъ въ составъ Шлезвигъ-Голштиніи.

Гельгофитъ, см. X, 33/34.

Гёльдерлинъ (Hölderlin), Фридрихъ, нѣмецк. поэтъ, род. въ 1770 г., въ 1796 г. поступилъ домашнимъ учителемъ въ домъ банкира Гонтара, полюбилъ его жену, которую воспѣлъ въ лицѣ Діотимы (героини „Гиперіона"), 32 лѣтъ лишился разсудка, ум. въ 1843 г. Кромѣ лирическихъ стихотвореній и драматическаго отрывка „Empedocles" (герой котораго бросается въ Этну, чтобы жить вѣчно единой жизнью съ природой), Г. написалъ романъ „Hyperion oder der Eremit in Griechenland", отражающій переходъ нѣмецкой интеллигенціи конца XVIII и начала XIX в. отъ боевыхъ настроеній Sturm und Drang'a къ квіэтистическому эстетизму романтиковъ. *В. Фр.*

Гельдернъ (Geldern), съ начала XI в. графство, затѣмъ (съ 1339 г.) нѣмецкое герцогство по берегамъ Нижняго Рейна, въ 1543 г. было присоединено Карломъ V къ Нидерландамъ. Во время борьбы Нидерландовъ за освобожденіе, Нижній Г. присоединился къ Генеральнымъ Штатамъ (въ настоящ. время провинція Г., или *Гельдерландъ* въ Голландіи), а Верхній Г. въ 1713 г., по Утрехтскому миру, уступленъ Пруссіи.

Гельдеръ (Helder), городъ въ голланд. пров. Сѣв. Голландія, соединенъ Г-скимъ каналомъ съ Сѣв. Голландскимъ каналомъ, 28.303 жит., военная гавань, морское училище.

Гельдъ (Held), Адольфъ, нѣмецкій экономистъ, род. въ 1844 г., профес. въ Боннѣ и въ Берлинѣ; въ 1880 г. утонулъ въ Тунскомъ озерѣ во время лѣтняго отдыха въ Швейцаріи. Напис.: „Grundrissf ürVorlesungen überNationalökonomie" (2 изд., 1878 г.), „Soziaesmus

Sozialdemokratie u. Sozialpolitik" (1878), „Zwei Bücher zur sozialen Geschichte Englands" (1881 г., часть перев. на рус. яз.). Принадлежалъ къ правому крылу катедерсоціалистовъ и стоялъ за осуществленіе соц. реформы на почвѣ существующаго юридическаго порядка.

Гельзенкирхенъ (Gelsenkirchen), городъ (съ 1875 г.) въ прусск. пров. Вестфалія, быстро растущій горнопром. центръ, 169.530 жит.; обязанъ своимъ ростомъ открытымъ въ его окрестностяхъ (1855 г.) богатымъ залежамъ кам. угля; значит. желѣзодѣлат., сталелитейн. и котельные заводы.

Гельмгольтцъ, Германъ, фонъ, знаменитый физикъ и физіологъ,—одинъ изъ самыхъ блестящихъ мыслителей въ ряду тѣхъ, кто создалъ современное естественно-научное направленіе человѣческой мысли, такъ рѣзко отличающее XIX в. отъ всей предшествующей исторіи человѣчества. Род. 31 августа 1821 г. въ Потсдамѣ, гдѣ его отецъ былъ учителемъ гимназіи. Въ 1838 г. онъ поступаетъ въ медико-хирургическій институтъ, слушаетъ лекціи въ берлинскомъ университетѣ и съ особеннымъ интересомъ изучаетъ анатомію и физіологію подъ руководствомъ знаменитаго Іоганна Мюллера. „Кто разъ пришелъ въ соприкосновеніе,—говорилъ Г. впослѣдствіи, вспоминая о своемъ учителѣ,—съ человѣкомъ первоклассным, у того духовный масштабъ измѣненъ навсегда, тотъ пережилъ самое интересное, что можетъ дать жизнь"... О поступленіи въ высшую школу Г. сообщаетъ слѣд. подробности, изъ кот. ясно, что уже въ то время его мысли были направлены на тѣ области, которыхъ онъ уже не покидалъ всю свою жизнь: „Наступало время перехода въ университетъ. Въ ту пору физика еще не считалась въ числѣ хлѣбныхъ занятій. Мои родители были вынуждены жить крайне бережливо. Отецъ объявилъ, что можетъ помочь мнѣ въ изученіи *физики* не иначе какъ подъ условіемъ, что я возьму и медицину въ придачу. Я *ничего не имѣлъ противъ изученія живой природы* и согласился безъ затрудненій". Въ 1843 г. Г. получаетъ степень доктора медицины и мѣсто военнаго врача. Въ 1849 году его приглашаютъ на каѳедру физіологіи и общей патологіи въ Кенигсбергъ. Въ 1855 г. онъ переходитъ на ту же каѳедру въ Боннъ, а въ 1858 въ Гейдельбергъ, гдѣ остается до перехода въ Берлинъ (1871) на каѳедру физики въ качествѣ преемника Магнуса. Въ 1888 г., послѣ избранія президентомъ вновь учрежденнаго Reichsanstalt'a (государственная лабораторія для физическихъ изслѣдованій и для провѣрки мѣръ, вѣса и другихъ эталоновъ), онъ, сохраняя каѳедру въ университетѣ, передаетъ тяжелыя обязанности руководителя лабораторіи Августу Кундту. Г. ум. 8 сент. 1894 г. 73-хъ лѣтъ.

Въ первомъ періодѣ своей творческой дѣятельности (1842—1871) Г. по преимуществу физіологъ, но и въ эти годы имъ были сдѣланы ставшія классическими изслѣдованія въ области механики и физики, не говоря уже объ установленіи одного изъ основныхъ принциповъ современнаго естествознанія — закона сохраненія энергіи. Всѣ доказательства этого мірового закона были изложены въ небольшой брошюрѣ въ 72 страницы, носившей заглавіе: „О сохраненіи силы" („Über die Erhaltung der Kraft"). Эта небольшая книжка, доставившая своему автору столько славы, появилась въ 1847 г. Въ то время самъ Г. занималъ скромное положеніе военнаго врача.

Уже въ ранней молодости у Г. проявляются выдающіяся математическія способности; въ студенческіе годы въ одномъ изъ писемъ къ матери онъ пишетъ, что, несмотря на усиленныя занятія анатоміей, отъ которыхъ голова идетъ кругомъ, у него остается все-таки нѣкоторый досугъ, кот. онъ можетъ посвящать сонатамъ Бетховена и Моцарта и интегральному исчисленію!

Въ 1852 и 1868 гг. появляются два классическихъ изслѣдованія по гидродинамикѣ: теорія вихревого движенія и теорія прерывнаго движенія жидкостей, т. е. теорія движенія жидкихъ струй внутри жидкости. Рѣшенія этихъ вопросовъ, въ особенности послѣдняго, представляли огромныя математическія трудности. Къ этому же періоду относятся работы Г. по звуку: теорія звучанія трубъ, струнъ, теорія резонаторовъ и т. д.

Но, какъ было уже указано, въ этомъ періодѣ (1842—1871) Г.—физіологъ по преимуществу. За немногими исключеніями работы Г. по физіологіи распадаются на двѣ обширныя группы: теорія зрѣнія и теорія слуха.

Изслѣдованія по теоріи зрѣнія, охватывающія актъ зрѣнія, какъ съ физической и физіологической, такъ и съ психической стороны, собраны въ объёмистомъ сочиненіи: „Физіологическая оптика“, „Handbuch der physiologischen Optik“ (1856—66, 2-е изд. 1886—96). Здѣсь же помѣщены работы, которыя произвели переворотъ въ офтальмологіи: именно изобрѣтеніе глазного зеркала (*см.*), позволяющее безъ труда видѣть сѣтчатую оболочку живого глаза. Когда знаменитый окулистъ Грэфе увидѣлъ въ первый разъ этотъ инструментъ, то первые его слова были: „Г. открылъ намъ новый міръ!“ Далѣе, въ физіологической оптикѣ мы находимъ всю оптику глаза: способы опредѣленія кривизны оптическихъ поверхностей глаза, показателей преломленія, теорію аккомодаціи, теорію движеній глаза и, наконецъ, ученіе о цвѣтовыхъ ощущеніяхъ.

Наряду съ этой цѣпью работъ, разъясняющихъ актъ зрѣнія, Г. систематически изучаетъ слуховой аппаратъ человѣка. Въ этой области мы имѣемъ также цѣлый переходъ отъ чисто физическихъ задачъ о звучаніи трубъ и резонаторовъ къ теоріи консонанса и диссонанса, т. е. къ области, граничащей съ психологіей и эстетикой. Онъ доказываетъ способность уха анализировать сложные звуки,—разлагать ихъ на простые тоны; устанавливаетъ объясненіе тембра звука въ зависимости отъ степени его сложности—отъ количества добавочныхъ тоновъ, или обертоновъ, и отъ относительной ихъ силы—и доказываетъ это искусственнымъ синтезомъ сложныхъ звуковъ. Къ этимъ работамъ примыкаютъ непосредственно изслѣдованія самаго уха—выясненіе физіолог. функціи каждой изъ его частей. Всѣ эти работы собраны въ знаменитой книгѣ: „О воспріятіи тоновъ“, „Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik“ (1862, 5 изд. 1896). Кромѣ этихъ главъ физіологіи органовъ чувствъ, можно сказать созданныхъ Г., ему принадлежитъ разработка методовъ измѣренія скорости распространенія нервныхъ возбужденій.

Изученіе психической стороны акта зрѣнія привело Г. къ весьма любопытнымъ заключеніямъ, изложеннымъ въ этюдахъ объ основныхъ аксіомахъ геометріи. Какъ эти этюды, такъ и разсѣянныя въ другихъ сочиненіяхъ, напримѣръ, во введеніи къ курсу теоретической физики (составленномъ слушателями Г. уже послѣ его смерти), обще-философскія замѣчанія проникнуты истинно-научнымъ духомъ, отличающимъ мыслителя-экспериментатора, строящаго свои теоріи и обобщенія на незыблемой почвѣ факта.

Значеніе работъ Г. для физіологіи лучше всего можно выяснить изъ сравненія съ тѣмъ, что было до него. Въ блестящей рѣчи, произнесенной Г. въ 1877 г. на актѣ военно-медицинской академіи въ Берлинѣ на тему „О мышленіи въ медицинѣ“, онъ вспоминаетъ своихъ старшихъ кенигсбергскихъ коллегъ—профессоровъ, о которыхъ отзывается съ большимъ уваженіемъ, какъ о людяхъ выдающихся, и которые никакъ не могли понять, почему онъ такъ много времени удѣляетъ экспериментальнымъ изслѣдованіямъ. Изслѣдовать живой организмъ пріемами, выработанными для изученія неорганической природы, считалось тогда немыслимымъ. Такъ, обычные медицинскіе пріемы изслѣдованія больныхъ—выстукиваніе и выслушиваніе—отвергались многими профессорами и врачами, какъ оскорбительные для паціента, приравнивающіе человѣка къ грубой машинѣ. И въ такой обстановкѣ была создана современ. физіологія органовъ чувствъ, являющаяся яркимъ примѣромъ того, что могутъ дать методы точныхъ наукъ въ примѣненіи къ біологіи!

Но пользуясь широко методами физики, Г. все болѣе и болѣе начинаетъ склоняться въ сторону задачъ чистой физики. Съ 1871 г. Г. выступаетъ не только какъ профессоръ физики, но и какъ руководитель физической лабораторіи. Къ этому періоду относятся замѣчательныя работы по термодинамикѣ химическихъ процессовъ, въ которыхъ устанавливается и примѣняется новое

Г. Гельмгольтцъ (1821—1894).

Съ портрета, писаннаго Фр. Ленбахомъ (1836—1904).

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°".

представленіе о свободной и связанной энергіи. Въ другомъ рядѣ статей Г. старается выяснить физическій смыслъ 2-го принципа термодинамики; онъ доказываетъ, что т. н. циклическія системы, движенія которыхъ стаціонарны, т. е. которыя во время движенія не мѣняютъ своего внѣшняго вида, какъ, напримѣръ, шаръ, вращающійся около оси, или жидкость, текущая по замкнутому каналу, удовлетворяютъ 2-ому принципу термодинамики, переведенному на языкъ механики.

Къ этому же времени относятся изслѣдованія объ условіяхъ образованія волнъ на границѣ двухъ средъ, о теоріи электромагнитнаго поля, о теоріи свѣторазсѣянія—дисперсіи—и нѣсколько статей о значеніи принципа наименьшаго дѣйствія для физики, которыя представляютъ попытку распространить приложимость этого принципа механики къ области электромагнитныхъ и тепловыхъ явленій. Всѣ эти изслѣдованія послѣднихъ лѣтъ жизни великаго мыслителя представляютъ рѣдкіе образцы тонкаго математическаго анализа. Работы изъ области физики напечатаны въ полномъ собраніи сочиненій Г. Кромѣ этого сборника и указанныхъ выше сочиненій, слѣдуетъ упомянуть о двухъ томахъ популярныхъ лекцій и рѣчей, которыя, помимо ясности и доступности изложенія, даютъ ясное представленіе о выдающемся литературн. талантѣ Г.—Соч. Г., кромѣ упомянутыхъ: „Wissenschaftliche Abhandlungen“; „Vorlesungen über theoretische Physik“; „Vorträge und Reden“.—См. *L. Königsberger*, „H. v. H.“ (1912). *А. Тимирязевъ.*

Гельмендъ, рѣка, см. *Гильмендъ.*

Гельмерсенъ, Григорій Петровичъ, замѣч. русскій геологъ; род. въ 1803 г.; образованіе получилъ въ дерптск. унив.; въ 1830—32 гг. занимался въ Германіи изученіемъ геологіи и горнаго дѣла; по возвращеніи предпринялъ цѣлый рядъ путешествій (на Уралъ, Алтай, въ Киргизскія степи, въ Донецкій и Домбровскій каменноуг. бассейны и др.) для геологическихъ изысканій. Въ 1838—63 гг. проф. геологіи горн. института, въ 1865—72 гг. его директоръ; въ 1850 г. избранъ ординарн. академикомъ; въ 1882 г. назначенъ директоромъ геологич. комитета. Г. въ 1841 г. составлена первая геологич. карта всей Европ. Россіи. Ум. въ 1885 г. Важнѣйшія сочин.: „Reise nach dem Ural u. Kirgisensteppe“ (1841), „Reise nach dem Altai“ (1848), „Опыты надъ теплопроводностью нѣкоторыхъ горнокаменн. породъ“ („Горный журналъ“, 1851), „Геогностическое изслѣдованіе девонской полосы средней Россіи“ („Зап. Геогр. Общ.“, 1856, кн. XI) и мн. др.

Гельмольдъ (Helmold), хронистъ XII в., родомъ изъ Гольштиніи, гдѣ былъ священникомъ, написалъ „Chronica Slavorum“, со временъ Карла Великаго до 1172 г., въ кот. описывается обращеніе въ христіанство нѣм. славянъ.

Гельмольтъ (Helmolt), Гансъ Фердинандъ, нѣм. историкъ, род. въ 1865 г., съ 1894 г. ред. изданій Мейера (Библіографич. институт. въ Лейпцигѣ). Опубликовалъ „König Ruprechts Zug nach Italien“ (1892) и др. Въ изданномъ имъ при участіи многочисленныхъ спеціалистовъ коллективномъ трудѣ: „Weltgeschichte“ (9 т., 1899 и сл., рус. пер.) сдѣлана попытка представить историческое развитіе всѣхъ, въ томъ числѣ и первобытныхъ, народовъ земного шара въ свѣтѣ антропогеографическихъ воззрѣній Ратцеля.

Гельмонтъ, см. *Ванъ Гельмонтъ.*

Гельмштедтъ (Helmstedt), гл. гор. окр. Г. въ Брауншвейгѣ, 16.421 ж.; въ 1576—1809 гг. здѣсь былъ университ.

Гельмязовъ (*Гемязовъ*), м. Полтавск. губ., золотонош. уѣз., при р. Супоѣ, 6.042 жит., хлѣбный рынокъ.

Гельсбургъ (Galesburg), гор. въ Сѣв.-амер. шт. Иллинойсъ, 20.611 жит., университетск. колледжъ (Knox College, осн. въ 1837).

Гельсдорферъ - Шпитце, главн. верш. Татры, см. *Венгрія* (IX, 370).

Гельсингборгъ (Helsingborg), шведскій портовый гор. на Зундѣ, противъ Гельсингёра, 33.348 ж., жел.-дор. узелъ и переправа поѣздовъ въ Данію на паровомъ паромѣ. Значит. промышлен. и торговля, морск. рыбные промыслы.

Гельсингёръ (Helsingör), гор. въ Даніи, на сѣв. берегу о. Зеланда, въ самомъ узк. мѣстѣ Зунда, противъ Гельсингборга (Швеція), 13.783 жит., хорошая гавань, верфи. Въ окрестн. Г. располож. историч. для датчанъ замокъ *Кронборгъ.*

Гельсингфорсскій университетъ, официально назыв. *Императорскимъ Александровскимъ университетомъ* въ Финляндіи. Въ 1640 г. шведская королева Христина, по настоянію правителя Финляндіи Пера Браге, основала въ Або „академію". Въ 1827 г. академію эту перевели въ Гельсингфорсъ и переименовали въ университетъ. Нынѣ дѣйствующій уставъ изданъ въ 1852 г. Университетъ представляетъ вполнѣ независимую отъ администраціи, самоуправляющуюся корпорацію, сохранившую многія черты своего шведскаго происхожденія. Во главѣ управленія стоитъ канцлеръ, назначаемый Высочайшею властью. Канцлеръ непосредственно докладываетъ монарху универс. дѣла, восходящія къ верховной власти. Онъ долженъ наблюдать, „чтобы не нарушались предоставленныя университету и членамъ его привилегіи". Власть его очень обширна. Такъ, напр., онъ назначаетъ профессоровъ и утверждаетъ ректора изъ представленныхъ университетомъ кандидатовъ. Но такъ какъ, съ другой стороны, онъ обязанъ по закону „во всѣхъ важныхъ учебныхъ и хозяйственныхъ дѣлахъ" сообразоваться съ мнѣніемъ профессорской коллегіи, то фактически управленіе сосредоточено въ рукахъ послѣдней. Эта коллегія состоитъ изъ 13 профессоровъ подъ предсѣдательствомъ ректора и называется ординарной консисторіей. При избраніи ректора, кандидатовъ на вакантныя каѳедры, при обсужденіи вопросовъ объ измѣненіи статутовъ ординарная консисторія превращается въ пленарную. Въ ней участвуютъ съ правомъ голоса всѣ ординарные профессора. Хозяйство находится въ рукахъ экономическаго отдѣла консисторіи. Дисциплинарные вопросы рѣшаются комиссіею изъ декановъ подъ предсѣдательствомъ ректора. Учебною и научною частью завѣдуютъ факультетскія коллегіи въ составѣ ординарныхъ профессоровъ подъ предсѣдательствомъ деканова, назначаемыхъ канцлеромъ. Учащіеся объединены въ землячества. Кромѣ того они состоятъ членами всего студенчества in corpore. Организаціи эти объединяютъ студенчество на почвѣ не только его научныхъ и матеріальныхъ, но также и общегражданскихъ интересовъ. Землячества преслѣдуютъ, кромѣ того, цѣли нравственнаго руководства своими членами и пользуются дисциплинарною властью надъ ними. Поэтому участіе въ землячествахъ обязательно. Исключеніе сдѣлано лишь для „иностранцевъ", которые могутъ не записываться въ землячества и въ такомъ случаѣ „состоятъ подъ личнымъ надзоромъ ректора". Матеріальное положеніе студентовъ, несмотря на то, что среди нихъ много неимущихъ, хорошее. Это объясняется дешевизной прохожденія курса (слушаніе лекцій безплатное, взимается лишь небольшая плата за практич. занятія), доступностью стипендій и легкостью полученія кредита. Факультетовъ четыре: богословскій, философскій, юридическій и медицинскій. Философскій дѣлится на три секціи: историко-филологическую, естеств.-историч. и агрикультурно-экономич. Наименѣе многолюденъ богословскій фак. Больше всего слушателей на истор.-филолог. секціи. Студентовъ осенью 1910 г. было 3095, изъ нихъ 729 женщинъ, вполнѣ уравненныхъ въ правахъ съ мужчинами. Лекціи читаются на финскомъ и шведскомъ языкахъ. Принимаются въ студенты окончившіе среднія учебныя заведенія по выдержаніи особаго повѣрочнаго экзамена. По закону допускается переводъ въ гельсингфорсскій университетъ изъ унив. имперіи. Но фактически этимъ правомъ могутъ воспользоваться тѣ немногія лица, которыя знаютъ финскій и шведскій языки. Безъ знанія этихъ языковъ нельзя получить ни ученаго званія, ни диплома. Вольнослушатели допускаются безъ всякихъ ограниченій. Лекціи доступны для всякаго желающаго. Университетъ прекрасно обставленъ въ матеріальномъ отношеніи. Его недвижимое имущество оцѣнивается въ десятки милліоновъ марокъ. Кромѣ ежегоднаго пособія отъ казны въ размѣрѣ 2 милліоновъ марокъ, онъ имѣетъ столько же доходу со своихъ собственныхъ капиталовъ, превышающ. 11 милліоновъ марокъ. Въ эту сумму входятъ фонды общею сложностью въ $3^1/_2$ милліона марокъ, предназначенные для выдачи стипендій. *А. Игельстромъ.*

Гельсингфорсъ (Helsingfors, по-фински Helsinki), морской портъ, столица Финляндіи и губ. г. Нюландск. губ., центръ научно-культурной и экономической жизни страны. Стоитъ на гранитномъ полуостровѣ, окруженномъ шхерами и островками. На послѣднихъ, защищая входъ въ Г. портъ, высятся укрѣпленія „сѣвернаго Гибралтара"—крѣпости Свеаборгъ. Въ 1908 г. въ Г. числилось 137.346 жит., въ то время какъ въ 1890 г.—61.530, въ 1860 г.—22.228, а въ 1810 г.—4.065 человѣкъ.

Г.—вполнѣ европейскій городъ, съ широкими улицами, парками и красивыми окрестностями. Наиболѣе людныя улицы и площади его прилегаютъ къ 2 гранитнымъ набережнымъ, окаймляющимъ южную и сѣверную гавани. На зап. сторонѣ города помѣщается третья гавань его—Сандвикская. Улица Уніонсъ перерѣзываетъ городъ съ сѣвера на югъ; къ ней примыкаетъ Сенатская площадь, гдѣ стоятъ сенатъ и университетъ, Рыночная площадь, гдѣ стоитъ ратуша и дворецъ. Отъ этой послѣдней идетъ красивый бульваръ—эспланада, гдѣ сосредоточивается торговая жизнь города. На юго-вост. концѣ города лежитъ, выдаваясь въ море, Брунспаркъ, а на сѣв. другой большой паркъ—Кайсаніэми. Изъ зданій особый интересъ представляютъ: протестантскій соборъ св. Николая, зданія сената и университета, Атенеумъ, гдѣ помѣщаются художественное училище и картинная галлерея, шведскій и финскій театры, рыцарскій домъ въ стилѣ венеціанскаго ренессанса, дов. неуклюжій студенч. домъ, астрономическая обсерваторія и „Народный домъ". Изъ памятниковъ слѣдуетъ отмѣтить: памятникъ поэту Рунебергу (на Эспланадѣ), имп. Александру II (на Сенатской площ.), надгроб. памятникъ „Свободнаго каменщика" (маіора Гранатенгельма) въ Кайсаніэми, статуя „кораблекрушенія" (бл. обсерваторіи). Изъ учебныхъ заведеній, кромѣ университета (см. *гельсингфорскій университетъ*), въ Г. имѣется техническій институтъ (Tekniska Högskolan), 10 мужскихъ среднихъ учебныхъ заведеній и 12 женскихъ, 2 промышл. школы, морская, художественная, ремесленная и многочисленныя элементарныя школы. Превосходный рейдъ Г., могущій—и по глубинѣ и по протяженію—вмѣстить весь балтійскій флотъ, и три глубокихъ гавани его, дающія доступъ океанскимъ пароходамъ къ самой набережной города, дѣлаютъ изъ него важный пунктъ морской торговли. Г. связанъ пароходнымъ сообщеніемъ съ Петербургомъ, Ревелемъ, Стокгольмомъ, съ портами Германіи, Англіи и Даніи. Стоимость ввозимыхъ товаровъ превышаетъ въ среднемъ 65 мил. марокъ, вывозимыхъ—15 милл. въ годъ. Торговый флотъ Г. состоялъ въ 1908 г. изъ 150 судовъ вмѣстимостью въ 41.761 тоннъ. Общее число судовъ, приходящихъ и уходящихъ изъ Г. порта, колеблется между 1.200 и 2.000 судовъ въ годъ. Главные предметы вывоза—лѣсъ и лѣсные товары, писчая бумага и картонъ, масло и рыба, ввоза—хлѣбъ, сахаръ, желѣзо, кам. уголь, машины, готовое платье и мануфактурные товары. Число промышленныхъ (фабричныхъ и ремесленныхъ) предпріятій Г. достигло въ 1908 г.—789; рабочихъ въ нихъ было занято 19.955. Валовая цѣнность производ. опредѣлялась въ 87.308.613 марокъ; главныя промышлен. предпріятія: пивоваренные, спиртоочистительные, механическіе и сахарные заводы, ковровыя и табачныя фабрики.—Въ 1550 г. группа шведскихъ поселенцевъ утвердилась у устья рѣки Ванды. Выросшее здѣсь селеніе получило городское право и стало называться *Гаммельстадъ*. Въ 1639 г. городъ былъ перенесенъ съ обмелѣвшихъ береговъ Ванды на полуостровъ, съ удобной естественной гаванью, гдѣ и стоитъ теперь Г. Въ 1713 г. шведскій полководецъ Армфельдъ, отступая передъ арміей Петра I, сжегъ городъ почти до тла. Послѣ новой войны, занятія Г. русскими войсками и капитуляціи тамъ шведско-финской арміи, шведское правительство выстроило крѣпость Свеаборгъ, чтобы заградить къ нему доступъ съ моря. Тѣмъ не менѣе, въ 1808 г. Г. былъ взятъ русскими войсками. Въ 1809 г. Финляндія отошла къ Россіи, эпоха войнъ окончилась, и для Г. наступило время подъема. Въ 1812 г. онъ былъ объявленъ гл. гор. Финляндіи, затѣмъ туда были переведены: се-

натъ, высшія правит. учрежденія, университетъ изъ Або, а съ 1863 г. тамъ засѣдаетъ финляндскій сеймъ.

Гельстъ (Helst), Бартоломей, ванъ деръ, голландскій живописецъ, род. въ 1612 или 1613 г., былъ ученикомъ Николая Эліаса, почти всю жизнь провелъ въ Амстердамѣ, много работая въ области портретной живописи, и пользовался большимъ успѣхомъ у современниковъ. Портреты Г. были единичные и групповые. Одинъ изъ лучшихъ его групповыхъ портретовъ—„Пиръ стрѣлковъ", или „Миръ въ Мюнстерѣ" (1648 г.). Онъ очень характеренъ для Г. Это громадное полотно съ 24 фигурами въ ростъ. Изображаемыя лица написаны жизненно и непринужденно, ярко освѣщены. Краски сильны, прекрасно переданы детали. Это портретъ, несомнѣнно сходный, вѣрный, полный внѣшней объективности. Главной задачей художника была вѣрность натурѣ и точная передача внѣшности. Этимъ и отличается Г. отъ Рембрандта, котор. въ портретахъ ввелъ субъективное настроеніе и внутреннюю характеристику. Ум. Г. въ 1670 г. *Н. Т.*

Гельферихъ, Іоганнъ, нѣм. экономистъ, род. въ 1817 г., съ 1844—49 г. сост. проф. во Фрейбургѣ, затѣмъ въ Тюбингенѣ и Геттингенѣ, съ 1869 г.—въ Мюнхенѣ, ум. въ 1892 г. Главная работа его касается вопроса о цѣнности благородн. металловъ: „Von den periodischen Schwankungen im Werte d. edlen Metalle" (1843), гдѣ онъ съ статист. данными въ рукахъ возражаетъ противъ обычн. способа устанавливать эти колебанія по цѣнамъ на хлѣбъ и на рабочія руки.

Гельфертъ (Helfert), Іосифъ Александръ, баронъ, австр. политич. дѣятель и историкъ, род. въ 1820 г.; въ 1848 г. выбранъ членомъ рейхстага, послѣ чего до 1863 г. занималъ высокій постъ въ министер. нар. просв., съ 1881 г. членъ палаты господъ, одинъ изъ руководителей ультрамонтан. партіи, ум. въ 1910 г. Гл. соч.: „Geschichte Österreichs vom Ausgang des Wiener Oktoberaufstandes" (4 т., 1869—1886), „Gesch. d. Österr. Revolution (2 т. 1907—09).

Гельцеръ (Gelzer), Генрихъ, выдающійся нѣм. византинистъ, род. въ 1847 г., съ 1873 г. проф. классич. филологіи и древней исторіи въ Іенѣ, въ 1871 и 1899 съ научной цѣлью посѣтилъ М. Азію и Грецію, въ 1902—03 гг.—Македонію и монастыри на Аѳонѣ; ум. въ 1906 г. Напечаталъ: „Sextus Julius Africanus und die byzantinische Chronographie" (2 т. 1880—98), „Die Genesis der byzantinischen Themenverfassung" (1899) и др.

Гемангіома, то же, что *ангіома* (*см.*).

Гемара, см. *талмудъ*.

Гематеинъ, красящее вещ. кампеш. дерева, получающееся при дѣйствіи уксусной кислоты на амміачный растворъ гематоксилина.

Гематемезисъ, см. *кровавая рвота*.

Гематинъ, см. *кровь*.

Гематитъ, см. *желѣзный блескъ*.

Гематоидинъ, см. *кровь*.

Гематоксилинъ, см. *краски*.

Гематома, всякое ограниченное скопленіе въ тканяхъ или въ полостяхъ тѣла крови, излившейся изъ порваннаго или пораженнаго кровеноснаго сосуда, въ видѣ замкнутой полости, наполненной кровью. Образуется она преимущественно при подкожныхъ поврежденіяхъ, т. наз. ушибахъ, когда кровь не можетъ изливаться наружу и потому скопляется въ тканяхъ, раздвигая ихъ волокна, или въ той или другой полости, какъ грудной, брюшной, черепной, въ полости сустава и т. д. Излившаяся кровь сначала остается жидкой, но затѣмъ свертывается благодаря выпаденію фибрина. Въ дальнѣйшемъ излившаяся кровь обыкновенно всасывается, и такимъ образомъ наступаетъ излѣченіе, или же, благодаря занесенію въ Г. вмѣстѣ съ кровью гнойнаго заразнаго начала, она превращается въ гнойникъ, что сопровождается повышеніемъ температуры тѣла и общимъ недомоганіемъ. Лѣченіе Г. состоитъ въ покойномъ положеніи и въ примѣненіи согрѣвающаго компресса, а позднѣе массажа съ цѣлью ускорить всасываніе излившейся крови. Если въ Г. развивается нагноеніе, то необходимо сдѣлать разрѣзъ, чтобы выпустить гной. *Ѳ. Рейнъ.*

Гематурія, выдѣленіе крови вмѣстѣ съ мочей. Зависѣть это можетъ отъ заболѣваній мочеиспускательнаго канала, мочевого пузыря (камни моче-

вого пузыря, злокачественныя опухоли, язвы и пр.), почечныхъ лоханокъ (камни, злокачественныя опухоли и пр.), и, наконецъ, самихъ почекъ (воспаленіе почекъ, злокачественныя образованія, туберкулезъ и пр.). Г. наблюдается также при нѣкоторыхъ общихъ заболѣваніяхъ (гемофилія, скорбутъ и пр.), при очень сильномъ активномъ приливѣ крови къ почкамъ (активная гиперемія почекъ); Г. сопровождаетъ и разстройство иннервацiи почечныхъ кровеносныхъ сосудовъ; въ подобныхъ случаяхъ часто наблюдаются, наряду съ гематуріей, различные невралгическіе припадки. *Н. Кабановъ.*

Гемера (греч.), въ греч. миѳологіи дочь Эреба и ночи, богиня дня, позже отождествл. съ богиней утр. зари Эосъ.

Гемералопія (греч.), въ просторѣчіи *куриная слѣпота*, см. *глазныя болѣзни.*

Гемеръ и Кишъ-Гонтъ (Gömör és Kis-Hont), венгерск. комитатъ, на прав. берегу Тиссы, 4.289 кв. клм., 187.582 жит., неплодородная, гористая мѣстность. Горнозавод. промышленность и скотовод. Гл. г. Римасомбатъ.

Гемикранія, см. *мигрень.*

Гемиморфизмъ, см. *кристаллы.*

Гемиморфитъ, см. *галмей.*

Гемінъ, см. *кровь.*

Гемиплегія (греч.), см. *параличъ.*

Гемисфера (греч.), полушаріе.

Гемицефалія (греч.), уродство плода, выражающееся въ томъ, что голова состоитъ только изъ лицевой части, а сводъ черепа и мозгъ отсутствуютъ. Причина его—хроническое воспаленіе медуллярной трубки зародыша.

Геміэдрія, см. *кристаллы.*

Гемлингъ, см. *Меммлингъ.*

Гемлокъ, кора канадской гемлоковой ели, Abies или Pinus canadensis, снимаемая въ іюнѣ и освобождаемая передъ употребленіемъ отъ верхней части. Въ Канадѣ и Соед. Шт. Сѣв. Америки много Г. идетъ для дубленія кожъ, гемлоковыхъ кожъ краснаго цвѣта. Г. вывозится и въ другія страны. *Гемлоковый экстрактъ*, сгущенная до густоты сиропа выварка изъ Г.; идетъ въ кожевенномъ дѣлѣ, а также, вмѣсто сумаха, при окрашиваніи и набиваніи бумажныхъ тканей съ оловянной протравою. *Я. Н.*

Гемма (лат.), кусокъ твердаго камня, на которомъ вырѣзаны надписи или художественныя изображенія. Г. съ углубленными изображеніями называются *интальями*, съ выпуклыми—*камеями* (см. *камеи*).

Гемоглобинемія, см. *гемоглобинурія.*

Гемоглобинурія, болѣзнь, характеризующаяся содержаніемъ гемоглобина въ выдѣленной мочѣ. Г. всегда предшествуетъ *гемоглобинемія*, т. е. появленіе гемоглобина въ жидкой части крови (плазмѣ). Подъ вліяніемъ нѣкот. ядовитыхъ веществъ гемоглобинъ изъ кровян. шариковъ переходитъ въ кровян. плазму; чрезмѣрнымъ усиленіемъ естественнаго по существу процесса,—распаденія красныхъ шариковъ, Г. можетъ быть при введеніи въ животный организмъ (въ кровь) крови какого-либо животнаго другого вида, при отравленіяхъ (крѣпкими кислотами, бертолетовой солью и пр.), при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ (тифъ, скарлатина, рожа, тропическая малярія и пр.) и послѣ тяжелыхъ ожоговъ. Существенное значеніе здѣсь имѣетъ вліяніе особыхъ ферментовъ. Когда гемоглобинъ появляется въ мочѣ подъ опредѣленнымъ вліяніемъ (сильное озябаніе, значительное физическое утомленіе и пр.), то гемоглобинурія въ такихъ случаяхъ наблюдается въ видѣ отдѣльныхъ припадковъ (при упомянутыхъ условіяхъ) и сопровождается лихорадкой. Такая гемоглобинурія называется пароксизмальной (припадочной); причины ея неизвѣстны; вѣроятно, большое значеніе имѣетъ здѣсь нѣкоторая врожденная слабость организаціи въ соотвѣтствующемъ направленіи; хроническія инфекціи (сифилисъ, малярія) видимо предрасполагаютъ къ такимъ припадкамъ; самые припадки не опасны для жизни. *Н. К.*

Гемоглобинъ, см. *кровь.*

Гемолизъ (отъ αἷμα—кровь и λύω—растворяю), раствореніе крови, есть переходъ красящаго вещества крови,—гемоглобина,—изъ стромъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ въ плазму или вообще въ окружающую жидкость; явленіе это сказывается тѣмъ, что непрозрачная кровь становится, какъ принято говорить, лаковой. Самыя кровяныя тѣльца могутъ постепенно также подвергнуться растворенію, или образовать безцвѣтный студенистый

осадокъ на днѣ сосуда, въ которомъ происходитъ растворенiе (особенно ядерныхъ тѣлецъ птицъ), но это послѣднее обстоятельство является вторичнымъ и второстепеннымъ при учетѣ явленiя; главное это выступленiе и растворенiе гемоглобина. Г. можетъ совершиться подъ вліяніемъ самыхъ разнообразныхъ дѣятелей физическихъ (замораживанiе и оттаиванiе, нагрѣванiе и т. п.) и особенно химическихъ (кислоты, даже въ слабыхъ растворахъ, щелочи, дистиллированная вода и т. д.), но особенное вниманiе привлекъ и сталъ предметомъ тщательнаго изученiя Г., обусловливаемый дѣйствiемъ кровяныхъ сыворотокъ. Растворенiе кровяныхъ тѣлецъ чужеродными сыворотками было подмѣчено еще при опытахъ съ переливанiемъ крови (особенно Ландуа). Затѣмъ, послѣ работъ Бухнера надъ алексинами *(см.)*, Дарамбергъ показалъ, что кровяныя сыворотки наряду со способностью убивать микробовъ, бактерицидностью, обнаруживаютъ иногда и способность убивать и растворять чужеродныя кровяныя тѣльца, глобулицидность. Указанiе это, однако, не возбудило интереса, а честь основанiя ученiя о гемолизинахъ должна быть приписана Борде, который получилъ (1898 г.) и изучилъ искусственные гемолизины. Онъ показалъ, что, если сдѣлать морскимъ свинкамъ въ брюшину нѣсколько впрыскиванiй дефибринированной крови кроликовъ, съ промежутками по нѣскольку дней, то сыворотка крови такихъ свинокъ пріобрѣтаетъ новыя замѣчательныя свойства: 1) приведенная въ соприкосновенiе съ дефибринированной кровью кролика, или лучше съ промытыми и взвѣшенными въ физіологическомъ растворѣ поваренной соли (8,5 грамма на 1 литръ) красными тѣльцами, она очень быстро вызываетъ ихъ склеиванiе, аплитинацію, и растворенiе, Г. Слѣдуетъ замѣтить, что сыворотка нормальной морской свинки какимъ-либо замѣтнымъ дѣйствiемъ на красныя тѣльца кролика не обладаетъ. 2) Нагрѣтая въ теченiе $^1/_2$ часа сыворотка сохраняетъ способность вызывать аплитинацію, но теряетъ гемолитическія свойства; сыворотка, какъ принято говорить, инактивируется. 3) Прибавка къ такой инактивированной сывороткѣ любой свѣжей сыворотки, даже кроличьей, возстановляетъ эти гемолитическія свойства, реактивируетъ сыворотку. 4) Явленiе носитъ характеръ строгой специфичности, а именно: сыворотка животнаго пріобрѣтаетъ вышеуказанныя свойства исключительно по отношенiю къ краснымъ тѣльцамъ того вида, кровь котораго впрыскивалась (иногда и къ тѣльцамъ родственныхъ видовъ, но въ болѣе слабой степени). 4) Сыворотка приготовленныхъ морскихъ свинокъ является сильнымъ ядомъ для кроликовъ, убивая ихъ быстро даже въ малыхъ количествахъ, особенно при внутривенномъ впрыскиванiи, но также и при внутрибрюшинномъ и подкожномъ.— Факты эти носятъ общій характеръ, т. е. повторяются при любой комбинаціи животныхъ. Для объясненiя ихъ Борде предложилъ слѣдующую теорію: растворенiе красныхъ тѣлецъ специфическими сыворотками зависитъ отъ двухъ веществъ: одного специфическаго, стойкаго къ температурѣ и наблюдаемаго только въ сывороткѣ приготовленныхъ животныхъ, которое онъ назвалъ *сенсибилизатрисой*, и другого, имѣющагося во всѣхъ свѣжихъ сывороткахъ, нестойкаго, неспецифическаго—*алексина (см.)*. Наблюденiя Б. были расширены Эрлихомъ и его учениками, которые показали, что специфическое вещество обладаетъ сродствомъ къ соотвѣтственнымъ элементамъ (химическимъ сродствомъ, по Эрл.) и можетъ извлекаться ими. Эрлихъ предложилъ для сенсибилизатрисы названiе *амбоцепторъ* (ambo—оба, capio—беру), чтобы указать на его сродство, съ одной стороны, къ соотвѣтственнымъ клѣточнымъ элементамъ, а съ другой—къ алексину, который Э. назвалъ *комплементомъ* (подробнѣе, см. въ статьѣ *иммунитетъ* теорію боковыхъ цѣпей Эрлиха). То обстоятельство, что Г. въ сыворткахъ совершается подъ вліяніемъ двухъ веществъ, является теперь вполнѣ установленнымъ; даже въ сыворткахъ нормальныхъ животныхъ, если онѣ обладаютъ гемолитическими свойствами по отношенiю къ тѣмъ или инымъ кровянымъ тѣльцамъ, какъ, напр., сыворотка собаки, которая энергично рас-

творяетъ красныя тѣльца кролика, морской свинки и др., наряду съ алексиномъ имѣются и т. н. нормальныя сенсибилизатрисы (амбоцепторы), безъ которыхъ одинъ алексинъ оказывается недѣятельнымъ, подобно тому какъ недѣятеленъ трипсинъ безъ энтерокиназы (работа Шеповальникова изъ лабораторіи И. П. Павлова). Въ послѣднее время обнаружилось, что и комплементъ обладаетъ сложнымъ составомъ и можетъ быть разложенъ на 2 части—среднюю и конечную.—По вопросу о механизмѣ дѣйствія согласія до сихъ поръ не установлено: одни (Эрлихъ) считаютъ, что соединеніе между объектомъ дѣйствія—красными тѣльцами и реактивами—составными частями гемолизиновъ происходитъ по законамъ стереохиміи, другіе (Борде) видятъ здѣсь физико-химическія явленія адсорпціи, реакціи коллоиднаго характера. Выясненіе этихъ вопросовъ принадлежитъ будущему. Пока, чтобы подчеркнуть невозможность окончательно принять тотъ или иной взглядъ, Мечниковъ предложилъ, вмѣсто связанныхъ съ опредѣленными теоретическими воззрѣніями терминовъ Э., Б. и другихъ, названіе *фиксаторъ*—вмѣсто амбоцептора и *цитаза* вмѣсто комплемента.

Мѣсто происхожденія гемолизиновъ въ организмахъ не выяснено; есть, однако, много вѣроятій въ пользу воззрѣнія, согласно которому они вырабатываются фагоцитарными элементами и кроветворными органами (селезенка, костный мозгъ, лимфатическія железы).

Мечниковъ, а за нимъ и другіе авторы показали, что подобно гемолизинамъ могутъ быть получены тѣмъ же способомъ и другія тѣла, обладающія растворяющими или ядовитыми свойствами: по отношенію къ бѣлымъ тѣльцамъ—лейколизины, сперматозоидамъ—сперматоксины и т. д. Всѣмъ этимъ веществамъ дано общее имя клѣточныхъ ядовъ, цитотоксиновъ, или цитолизиновъ.

Изученіе гемолизиновъ много способствовало углубленію и расширенію нашихъ знаній и представленій относительно сущности явленій иммунитета и усовершенствованію методики и техники изслѣдованій въ этой области. Особенную извѣстность въ этомъ отношеніи пріобрѣла открытая Борде и Жену реакція фиксаціи алексина (связыванія комплемента), которая въ видѣ т. н. реакціи Вассермана пріобрѣла широкую извѣстность и внѣ медицинскихъ и спеціальныхъ круговъ (см. *иммунитетъ*—реакціи иммунитета).

Литература: *Л. А. Тарасевичъ*, „Къ ученію о гемолизинахъ“ (1902); *Sachs*, „Die Haemolysine und die Cytotoxischen Sera“ (Ergebn. allg. Path. 1907); *Rössle*, „Fortschritte der Cytotoxinforschung“ (1909); также соотв. статьи въ *Kolle und Wassermann*, „Handbuch der pathog. Mikroorganismen“; *Kraus und Levaditi*, „Handbuch der Technik und Methodik der Cytotoxinforschung“; *Oppenheimer*, „Handbuch der Biochemie der Menschen und der Thiere“.

Л. Тарасевичъ.

Гемонъ, по греч. сказаніямъ, сынъ Оиванск. царя Креона, заколовшій себя на могилѣ своей невѣсты Антигоны (*см.*)

Геморрагическій діатезъ, см. *діатезъ*.

Геморрой, расширеніе венъ въ области задняго прохода и прямой кишки; расширеніе можетъ быть сплошное, равномѣрно по длинѣ вены, или въ видѣ узловъ (*варикозные узлы*); такіе узлы называются *геморроидальными шишками*. Узлы могутъ быть очень болѣзненны, въ особенности при испражненіяхъ; по временамъ они могутъ кровоточить; нерѣдко такія кровотеченія являются періодическими, какъ бы напоминая собою женскія регулы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ повторныя кровотеченія дѣлаются очень частыми и сильными, такъ что могутъ вести къ значительному малокровію. Шишки могутъ быть внутренними и наружными. Внутреннія шишки могутъ выходить наружу (въ особенности при испражненіяхъ); но при этомъ онѣ обыкновенно сравнительно легко вправляются. Наружныя шишки выступаютъ въ видѣ кожныхъ складокъ снаружи заднепроходнаго отверстія; онѣ могутъ наполниться кровью, но часто онѣ представляются спавшимися. Если шишка наполнилась кровью, а оттокъ изъ нея затрудненъ (напр., внутренняя шишка, выступивши наружу, сдавли-

вается въ основаніи и не вправляется), то такое состояніе называется ущемленіемъ шишки. Ущемленіе шишки представляетъ значительную опасность: ущемленная часть можетъ подвергнуться омертвѣнію, а омертвѣвшая часть можетъ изъязвиться, явиться источникомъ общаго зараженія крови, которое можетъ кончиться смертью; случается это, однако, очень рѣдко. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ геморрой оказывается настолько упорнымъ страданіемъ, что является надобность въ операціи (удаленіе геморроидальныхъ шишекъ, перевязка ихъ). Условія развитія слѣдующія: 1) врожденная слабость венозной системы, наклонность ея къ расширенію, въ собенности въ извѣстныхъ областяхъ; 2) брюшное полнокровіе; при переполненіи кровью брюшной полости (т. е. системы воротной вены), кровь здѣсь застаивается, а вслѣдствіе затрудненнаго оттока венозной крови къ печени, застой крови въ венахъ способствуетъ ихъ расширенію; 3) активный приливъ крови въ той же области. Условія же такого активнаго прилива крови къ брюшнымъ органамъ и болѣе замедленнаго оттока ея слѣдующія. Мышцы занимаютъ болѣе половины всего тѣла, и, слѣдов., кровеобращеніе въ нихъ составляетъ болѣе половины всего кровеобращенія; если мышцы мало функціонируютъ (малоподвижный образъ жизни), то къ мышцамъ приливаетъ мало крови, и кровь скопляется тогда по преимуществу въ брюшной полости, тѣмъ болѣе, что въ такихъ условіяхъ жизни кишечникъ является однимъ изъ мѣстъ наиболѣе сильнаго кровеобращенія въ организмѣ (избыточное питаніе, въ особенности острыя кушанья, закуски, мясо, рыба, спиртные напитки, крѣпкій чай, кофе вызываютъ усиленный притокъ крови); мышечная дѣятельность, способствуя притоку крови къ мышцамъ, тѣмъ самымъ способствуетъ оттоку крови отъ брюшной полости. Если же при недостаткѣ мышечной дѣятельности имѣется избыточное питаніе (особенно въ указанномъ смыслѣ), тогда усиливается притокъ крови къ брюшнымъ внутренностямъ и затрудняется оттокъ крови отъ нихъ; отсюда сильный напоръ крови въ особенности въ области податливыхъ венъ; отсюда же—расширеніе венъ и кровеизліянія изъ нихъ. Сюда же присоединяются различнаго рода волненія и перевозбужденія нервной системы, которыя нерѣдко также способствуютъ активному приливу крови къ брюшнымъ внутренностямъ. Далѣе, вялость мышцъ кишечника (вялость кишечной перистальтики), поскольку она ведетъ къ запорамъ, къ самоотравленію изъ кишечника, также способствуетъ развитію Г.: мышечныя сокращенія стѣнокъ кишечника способствуютъ кровеобращенію въ нихъ; наоборотъ, вялость мышечныхъ сокращеній и запоры способствуютъ застоямъ крови въ области кишечника, въ особенности тамъ, гдѣ скопляются застоявшіяся каловыя массы (которыми сдавливаются вены), т.-е. наичаще въ прямой кишкѣ. Развитію Г. способствуютъ также вялая иннервація кишечника (путемъ ослабленія перистальтики), злоупотребленіе слабительными (вызывающими активный приливъ крови къ кишечнику). Къ старости явленія Г. обыкновенно значительно ослабѣваютъ, съ ослабленіемъ наклонности къ активнымъ приливамъ. Лѣченіе сводится къ устраненію производящихъ условій; мѣстно имѣютъ значеніе, между прочимъ, холодныя обмыванія, тонизирующія стѣнки венъ. *Н. Кабановъ.*

Гемоспориді, или *кровяныя споровики*, Haemosporidia, порядокъ споровиковъ *(см.)*; представители его живутъ въ кровяныхъ шарикахъ. Наиболѣе важны формы, которыя живутъ въ кровяныхъ шарикахъ человѣка и причиняютъ малярію (*см.*).

Гемофилія, букв. „кровоточивость“. Кровоточивость вообще можетъ развиваться при самыхъ различныхъ заболѣваніяхъ, также—подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ болѣзнетворныхъ микроорганизмовъ. Но собственно Г. называется такая кровоточивость, которая развивается первично, безъ видимыхъ причинъ, и является обыкновенно страданіемъ врожденнымъ и даже наслѣдственнымъ. При Г. легко возникаютъ кровотеченія въ различныхъ мѣстахъ организма. Чаще всего эти кровотеченія носовыя или маточныя, но также—изъ десенъ, подкожныя, въ суставахъ, внутримышечныя; значительно рѣже наблюдаются крово-

теченія во внутреннихъ органахъ. Ближайшими поводами къ кровотеченіямъ являются обыкновенно какой-нибудь незначительный порѣзъ, незначительная травма, иногда давленіе на кожу; въ послѣднемъ случаѣ получается подкожное кровотеченіе въ родѣ синяка послѣ ушиба; но нерѣдко кровотеченіе появляется безъ всякаго видимаго повода. Кровотеченія у гемофиликовъ продолжительны, обильны, трудно останавливаются и иногда оказываются смертельными. Причины Г. мало извѣстны; тутъ, вѣроятно, имѣется ломкость сосудовъ, съ одной стороны, и пониженная способность крови къ свертыванію, съ другой. Г. большею частью является наслѣдственной; мужчины страдаютъ значительно чаще, чѣмъ женщины; но по наслѣдству Г. передается обыкновенно чрезъ женщинъ, а не чрезъ мужчинъ; передача часто происходитъ чрезъ одно и даже два поколѣнія. Помимо кровотеченій, у гемофиликовъ часто наблюдаются невралгіи, а также обыкновенно усиленная дѣятельность сердца. Повышенная наклонность къ активнымъ приливамъ является, вѣроятно, также однимъ изъ условій появленія кровотеченій. Послѣ кровотеченій гемофилики очень быстро оправляются, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ кровотеченія какъ бы даже приносятъ облегченія; это говоритъ за то, что у гемофиликовъ нерѣдко имѣются „полнокровіе“ и повышенная дѣятельность кровотворящихъ органовъ. Въ романѣ Зола „Докторъ Паскаль“ есть характерная фигура ребенка-гемофилика. *Н. Кабановъ.*

Гемпденъ (Hampden), Джонъ, англ. полит. дѣятель, род. въ 1595 г., былъ сыномъ зажиточнаго помѣщика, въ 1621 г. вступилъ въ нижнюю палату, гдѣ скоро пріобрѣлъ большое вліяніе среди членовъ оппозиціи. Его популярность создалась въ значительной мѣрѣ благодаря процессу изъ-за отказа платить неутвержденный парламентомъ и потому противный конституціи корабельный налогъ (20 шиллинг.). Г. довелъ дѣло до высшаго суда, и, хотя онъ былъ осужденъ (1638), но процессъ его имѣлъ огромное принципіальное значеніе. Въ Короткомъ парламентѣ 1640 г. Г. сталъ въ первые ряды оппозиціи, затѣмъ въ Долгомъ парламентѣ горячо поддерживалъ „великую ремонстрацію“ и принадлежалъ къ тѣмъ пяти членамъ нижней палаты, которые въ январѣ 1642 г. были обвинены короною передъ палатой пэровъ въ измѣнѣ, и которыхъ Карлъ I лично пытался арестовать въ палатѣ общинъ (*см.* VIII, 637/640). Когда наступилъ полный разрывъ между королемъ и парламентомъ, послѣдній избралъ Г. однимъ изъ своихъ полководцевъ. Въ сраженіи вблизи Оксфорда 18 іюня 1643 г. Г. былъ смертельно раненъ.

Гемпширъ, или *Саутгемптонъ* (Hampshire, Southhampton, или сокращ. Hants), графство въ юго-восточной Англіи, 3.831 кв. клм., 433.604 жителей, развито гл. обр. скотоводство и земледѣліе. Гл. гор. *Уинчестеръ*, портъ—*Саутгемптонъ*.

Гемскеркъ (Heemskerck), Мартинъ ванъ, нидерландскій живописецъ, род. въ 1498 г., образованіе получилъ на родинѣ и завершилъ поѣздкою въ Италію, откуда онъ вывезъ увлеченіе итальянскими мастерами XVI вѣка. Ученикъ вполнѣ архаичнаго Яна Скореля, Г. сталъ однимъ изъ піонеровъ насажденія на сѣверѣ романтизма, давшаго много плодотворнаго для развитія живописи. Иноземное вліяніе въ библейскихъ картинахъ Г. стоитъ въ непосредственной связи съ родною вѣковою традиціей, и въ этомъ заключается своеобразіе и интересъ Г. Г. умеръ въ 1574 г. См. *Preibisz, L.*, „M. van Heemskerck“ (1911). *Н. Т.*

Гемстедъ (Hampstead), сѣв.-зап. предмѣст. Лондона, 81.942 жит., живоп. паркъ. Самостоят. муниципалитетъ.

Генгестъ и **Горза,** легендарн. предводители англосаксовъ, утвердившихся въ Британіи съ 449 г., *см.* III, 81.

Генглеръ (Gengler), Генрихъ Готфридъ, нѣм. историкъ права, род. въ 1817 г., съ 1847 г. проф. въ Эрлангенѣ, ум. въ 1901 г. Написалъ „Deutsche Stadtrechte des Mittelalters“ (1852), „Deutsches Privatrecht in seinen Grundzügen dargestellt“ (1856, 4 изд. 1891), „Deutsche Stadtrechtsaltertümer“ (1882). Г.—одинъ изъ первыхъ ученыхъ, поставившихъ на научную почву разработку исторіи нѣм. городск. устройства.

Гендель (Händel), Георгъ Фридрихъ, замѣчат. композиторъ, род. 23 февр.

1685 г. въ Галле на Заалѣ. Отецъ Г. былъ лейбъ-хирургомъ и женился 63 лѣтъ; друг. дѣтей у него не было. Рано обнаруживъ любовь и способности къ музыкѣ, Г. долженъ былъ заниматься ею тайкомъ отъ отца, запрещавшаго ему музыкальныя занятія. Потомъ, наконецъ, ему дозволено было учиться музыкѣ (у Цахау), и 11-ти лѣтъ мальчикъ приводилъ въ Берлинѣ всѣхъ въ удивленіе своей импровизаціей на органѣ и знаніемъ генералъ-баса. Вскорѣ отецъ Г. умеръ, но сынъ, исполняя его волю, поступилъ въ университетъ, гдѣ изучалъ юридич. науки, не прерывая въ то же время занятій музыкой. Рѣшивъ, однако, посвятить себя исключительно музыкѣ и прослуживъ годъ органистомъ, Г. отправился въ Гамбургъ, гдѣ тогда процвѣтала единственная нѣмецкая постоянная опера. Онъ поступилъ скрипачемъ въ оркестръ, иногда дирижировалъ и написалъ для Гамбурга 4 оперы, изъ которыхъ наибольшій успѣхъ имѣла первая „Альмира“ (1705). Изъ Гамбурга Г. отправился въ Италію, обѣтованную страну тогдашнихъ композиторовъ. Тамъ онъ вращался въ лучшемъ обществѣ, сблизился съ композиторами Лотти, двумя Скарлатти, Корелли и др., изучалъ ихъ стиль и написалъ нѣсколько оперъ, кантатъ и ораторій, имѣвшихъ огромный успѣхъ. Въ 1710 г. приглашенъ былъ въ Англію, которой суждено было съ 1712 г. сдѣлаться его второй родиной. Его опера „Rinaldo“, написанная въ 14 дней, имѣла въ Лондонѣ огромный успѣхъ. Затѣмъ имъ было написано тамъ же нѣсколько другихъ оперъ, ораторій, кантатъ и т. п. Въ 1719 г. въ Лондонѣ основана была при поддержкѣ знати постоянная итальянская опера „Royal academy of music“. Г. принималъ участіе въ управленіи ею и написалъ для нея множество оперъ; многія изъ нихъ распространились затѣмъ по всей Европѣ. Въ 1728 г. „академія“ распалась, и Г. на свой страхъ продолжалъ дѣло. Черезъ 4 года, изъ-за ссоры Г. съ знаменитымъ пѣвцомъ кастратомъ Сенезино, образовалась въ Лондонѣ другая, успѣшно конкурировавшая съ Г., итальянская опера. Г. пришлось усиленно работать по управленію театромъ; кромѣ того онъ писалъ еще по три оперы въ годъ; все это привело его, наконецъ, къ мозговому удару. Оправившись отъ болѣзни, онъ написалъ еще нѣсколько оперъ, но общепризнанный колоссальный успѣхъ его ораторіи „Мессія“ (1741 г.) указалъ ему его истинную дорогу и заставилъ посвятить себя почти исключительно ораторіи. Еще до „Мессіи“ написаны были Г. ораторіи: „Эсѳирь“, „Праздникъ Александра Македонскаго“, „Саулъ“, „Израиль въ Египтѣ“ и др.; послѣ 1741 г. Г. написалъ еще 13 ораторій: „Самсонъ“, „Геркулесъ“, „Валтасаръ“, „Іуда Маккавей“, „Іосифъ“, „Сусанна“, „Теодора“ и др. Послѣдняя его ораторія „Іевфай“ написана въ 1751 г. Уже тогда онъ сильно болѣлъ глазами и къ концу жизни совершенно ослѣпъ. Г. ум. 14 апр. 1759 г., похороненъ въ Уэстминстерскомъ аббатствѣ. Оперы Г., имѣвшія въ свое время громадный успѣхъ, мало ушли впередъ отъ своихъ итальянскихъ образцовъ, и не на нихъ основана слава Г. Онъ своеобразенъ и великъ въ ораторіи, поставленной имъ на небывалую, во многихъ отношеніяхъ непревзойденную высоту. Сюжеты для ораторій онъ заимствовалъ большей частью изъ библіи, а также изъ классическихъ авторовъ. Спасеніе народной свободы героемъ—вотъ большей частью содержаніе ораторій Г. Въ „Мессіи“ такимъ героемъ является Спаситель, своимъ искупленіемъ спасающій міръ; въ „Израилѣ“—самъ Господь, выводящій свой народъ изъ плѣна; обѣ ораторіи — лучшія у Г. Эти величавые библейскіе сюжеты были болѣе всего сродни генію Г. На первый планъ въ нихъ выступаютъ элементы эпическій и драматическій; лирическіе же моменты играютъ роль второстепенную. Первые два элемента и развиты наиболѣе у Г., чѣмъ онъ и отличается отъ своего великаго современника С. Баха (также ослѣпшаго подъ старость и также родившагося въ 1685 г.); тотъ при всемъ своемъ потрясающемъ драматизмѣ, прежде всего лирикъ. Г., во многихъ отношеніяхъ не менѣе великій контрапунктистъ, чѣмъ Бахъ, для массы гораздо доступнѣе Баха: онъ воспиталъ свою технику на популяр-

нѣйшемъ родѣ музыки, оперѣ; многоголосный сложный стиль чередуется у него съ простымъ, одноголоснымъ, и это облегчаетъ воспріятіе его музыки. Громадная роль отведена въ его ораторіяхъ хорамъ, нерѣдко играющимъ у него повѣствовательную роль, и это едва ли не лучшія страницы его ораторій. Кромѣ оперъ и ораторій, Г. написалъ еще множество сонатъ, концертовъ, сюитъ, фантазій, фугъ и т. п. для всевозможныхъ инструментовъ и больше всего для органа. Англичане считаютъ Г. своимъ народнымъ композиторомъ; музыка его и теперь тамъ всюду любима и исполняется. Въ Германіи, Франціи и Америкѣ также существуютъ общества, спеціально ставящ. цѣлью исполненіе его сочиненій. Г. поставлены памятники въ Галле и Уэстминстерскомъ аббатствѣ. Но лучшимъ памятникомъ ему служитъ полное собраніе его сочиненій въ 100 томахъ, предпринятое въ Германіи генделевскимъ обществомъ въ 1856 г. и оконченное въ 1894 г. Лучшая біографія Г. написана Chrysander'омъ (1858—67, 3 тт., не окончена); *Volbach*, „H.“. *Ю. Энгель.*

Генеалогія въ болѣе широкомъ смыслѣ обозначаетъ свѣдѣнія о происхожденіи какого-нибудь явленія, представленномъ послѣдовательной цѣпью подготовлявшихъ его предшественниковъ. Такъ, говорятъ о Г. языковъ, понятій, животныхъ и т. д. Въ болѣе узкомъ смыслѣ Г. относится исключительно къ человѣческ. поколѣніямъ и обозначаетъ систематич. совокупность свѣдѣній о происхожденіи и родствѣ фамилій и родовъ. Г. очень давняго происхожденія. Уже Библія содержитъ родословные списки, а самое слово (γενεαλογία) дважды встрѣчается въ Нов. Завѣтѣ. Разработанную Г. имѣлъ также классическій міръ Греціи и Рима, при томъ не одну только Г. Олимпа. Въ отличіе отъ родословныхъ другихъ народовъ, изобиловавшихъ фантастическимъ элементомъ, генеалогическія свѣдѣнія о римскихъ патриціанскихъ родахъ имѣли подъ собою достовѣрное фактическое основаніе. Подъ конецъ римской имперіи генеалогическія нити, однако, обрываются и ни одинъ европейскій родъ, въ томъ числѣ и владѣтельные, не въ состояніи прослѣдить своей родословной черезъ столѣтія, отдѣляющія средневѣковье отъ временъ паденія Рима. Въ средніе вѣка, въ связи съ характерными чертами этой эпохи, отмѣченной исключительнымъ господствомъ феодальн. аристократіи, развитіе Г. получило мощный толчекъ. Г. находитъ себѣ широкую практическую разработку каждый разъ, когда въ странѣ утверждаются наслѣдственныя привилегіи и доступъ къ должностямъ опредѣляется степенью родовитости. И въ Россіи поэтому разработка родословныхъ и разрядныхъ книгъ сдѣлалась особенно тщательной во времена мѣстничества, когда іерархическое разстояніе между лицами должно было строго соотвѣтствовать генеалогическому разстоянію между ними. Съ развитіемъ же демократіи генеалогическіе вопросы—по крайней мѣрѣ въ ихъ старой постановкѣ—теряютъ свое значеніе. Въ наше время мѣсто практическаго интереса къ Г. все болѣе заступаетъ теоретическій интересъ къ ней, и Г. начинаетъ изучаться по строго-научнымъ методамъ и на основѣ данныхъ, провѣренныхъ исторической критикой. Одновременно значительно расширились границы генеалогическихъ изысканій. Отъ владѣтельныхъ и дворянскихъ родовъ изслѣдователи стали переходить къ буржуазнымъ (ср. 16-титомное нѣмецкое „Genealogisches Handbuch Bürgerlicher Familien“), а затѣмъ и къ отдѣльнымъ крестьянскимъ родамъ. Такое расширеніе сферы изысканій объясняется въ извѣстной степени все учащающимися за послѣднее время попытками дать генеалогическое освѣщеніе нѣкоторыхъ вопросовъ біологіи, психопатологіи и криминалистики, именно тѣхъ изъ нихъ, которые соприкасаются съ проблемой наслѣдственности. Въ этомъ смыслѣ современная Г. теряетъ черты, которыя ей сообщила историческая обстановка средневѣковья, и получаетъ живое и значительное содержаніе. См. *O. Lorenz*, „Lehrbuch der gesamten wissenschaftlichen G.“ (1898); *A. Tille*, „G. als Wissenschaft (Mitteil. d. Zentralstelle für. deutsche Pers.-und Familiengeschichte, 1906)“; *Kekule v. Stradonitz*, „Streifzüge durch die neuere medizinisch-genealogische Literatur“ (ibid., 1908); *R. Som-*

mer, „Familienforschung und Vererbungslehre“ (1907). Справочн. книгами могутъ служить: работа *Stokvis*'a, „Manuel d'histoire et de généalogie de tous les états du globe“ (1888—1893) и Almanach de Gotha; *А. Барсуковъ*, „Обзоръ источниковъ и литературы русскаго родословія“ (1887); *гр. Бобринскій*, „Дворянскіе роды, внесенн. въ общій гербовникъ Всерос. имперіи“ (1890); *Васильевичъ*, „Титулованные роды Росс. Имп.“ (1910); *кн. П. Долгоруковъ*, „Россійская родословная книга“, 4 ч. (1855—1857); *Модзалевскій*, „Малороссійскій родословникъ“, т. I. (1909) и т. II (1910); *Петровъ*, „Исторія родовъ русскаго дворянства“, т. I (1899); *Савеловъ*, „Лекціи по русск. генеалогіи“ (1898); *Савеловъ*, „Библіографич. указатель по исторіи, геральдикѣ и родословію россійскаго дворянства“ (1898).

Генезисъ (греч.) 1) происхожденіе, возникновеніе. 2) Г., греческ. названіе кн. Бытія, см. *Пятикнижіе*.

Генель (Hänel), Густавъ, нѣм. юристъ, род. въ 1792 г., былъ проф. въ Лейпцигѣ, ум. въ 1878 г. Его извѣстность покоится на превосходн. критич. изд. памятниковъ римскаго права: Codex Theodosianus (1838—42), Lex Romana Visigothorum (1849) и Juliani epitoma latina Novellarum Justiniani (1873).

Генель (Hähnel), Эрнестъ Юліусъ, скульпторъ, р. въ 1811 г., сначала посвятилъ себя изученію архитектуры, но позднѣе перешелъ къ скульптурѣ. Онъ учился у Ритчеля, сочетавшаго идеализмъ съ вѣрностью природѣ, затѣмъ работалъ во Флоренціи и Римѣ и тамъ проникся формами классической скульптуры и пластики ренессанса. Поселившись въ Дрезденѣ, Г. отдалъ много силъ преподаванію въ качествѣ профессора въ академіи и развернулъ широкую дѣятельность, какъ ваятель. Изъ его произведеній античнаго цикла заслуживаетъ особаго вниманія полный жизни, движенія и благородства рельефъ „шествіе Вакха“, въ которомъ Г. выказалъ свои античныя симпатіи. Изъ многочисленныхъ статуй, изображающихъ великихъ дѣятелей исторіи, наиболѣе характерна для Г. и интересна въ художественномъ отношеніи статуя Рафаэля, какъ по романтической легкой окраскѣ, такъ и по тонкости выраженія въ ней отзвуковъ прелести рафаэлевскаго искусства. Г. былъ однимъ изъ столповъ дрезденской скульптуры, составилъ себѣ крупную извѣстность и пользовался большимъ уваженіемъ. Въ 1854 г. лейпцигскій университетъ далъ Г-ю почетный дипломъ доктора, какъ скульптору-мыслителю, сумѣвшему проникнуть въ тайники души изображенныхъ имъ историческихъ дѣятелей. Г. до конца жизни (1891) сохранилъ разъ усвоенное имъ направленіе, былъ горячимъ противникомъ реализма и выступалъ противъ него въ статьяхъ. *Н. Тарасовъ.*

Гененъ-Лiетаръ (Hénin - Liétard), гор. во Франціи, деп. Па-де-Калэ. Жителей 16.012. Каменноугольныя копи.

Генералиссимусъ (превосх. степень отъ латин. generalis), высш. военный чинъ. Титулъ Г. присваивался лицамъ царск. крови или главнокомандующимъ нѣсколькими арміями, особенно союзными. У насъ титулъ Г. въ 1-й разъ встрѣчается въ уставѣ Петра Великаго; кромѣ принцевъ царской крови, его носили Меньшиковъ и Суворовъ. Въ настоящее время въ русской арміи такого чина нѣтъ.

Генералитетъ, совокупность генераловъ.

Генералъ, высш. воен. чинъ, подразд. на нѣсколько степеней. Титулъ Г. въ этомъ смыслѣ появился впервые во Франціи, сначала въ видѣ прибавки къ другимъ чинамъ (напр.: capitaine-général, colonel-général), а съ XVI столѣтія—какъ особый чинъ. Германія и Австрія заимствовали его въ началѣ XVII в. Въ Россіи слово Г. появляется въ 1-й разъ при царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ: Гордонъ уже назывался Г.; 1-й изъ русскихъ, получившій этотъ титулъ, былъ Аггей Алексѣевичъ Шепелевъ. Въ наст. время въ каждомъ государствѣ есть разныя степени генералитета, и въ каждомъ эти степени имѣютъ различныя названія. У насъ и въ Германіи принята слѣдующая система: бригадами командуютъ Г.-маіоры, дивизіями—Г.-лейтенанты, корпусами — Г-ы (просто, или съ прибавленіемъ названія рода оружія, въ которомъ Г. служитъ: отъ инфантеріи, отъ кавалеріи или артиллеріи и инженеръ-Г.). Высшій военный чинъ—

Г.-фельдмаршалъ; лишь весьма рѣдко въ нѣкоторыхъ арміяхъ давался титулъ генералиссимуса. Система, принятая въ Австріи, отличается отъ приведенной тѣмъ, что Г.-лейтенанты называются тамъ фельдмаршалъ-лейтенантами, а Г-ы (полные) — фельдцехмейстерами или Г-ами отъ кавалеріи. Во Франціи имѣются чины бригаднаго и дивизіоннаго Г. (général de brigade, général de division); корпусами командуютъ дивизіонные Г-ы. Высшій военный чинъ во Франціи—маршалъ, maréchal de France. Въ Италіи имѣются чины Г.-майора, Г.-лейтенанта и армейскаго Г. (generale d'armata), изъ которыхъ послѣдній соотвѣтствуетъ Г.-фельдмаршалу.

Генералъ-адмиралъ, высшій чинъ во флотѣ, см. *адмиралъ*.

Генералъ - адъютантъ, см. *адъютантъ*.

Генералъ-аншефъ, см. *аншефъ*.

Генералъ-атторней, см. *атторней*.

Генералъ-аудиторъ, см. *аудиторъ*.

Генералъ-басъ, обозначеніе голосовъ аккорда посредствомъ цифръ, помѣщаемыхъ подъ или надъ нотированнымъ басомъ (basso continuo). Способъ этотъ, примѣненный впервые въ Италіи въ концѣ XVI вѣка, вскорѣ получилъ всеобщее распространеніе. Для органиста или клавесиниста, аккомпанировавшаго пѣнію, Г.-басъ замѣнялъ нынѣшнія клавираусцуги. Цифрами (отъ 2 до 13) обозначались интервалы между выписаннымъ басомъ и невыписанными остальными голосами. Выработалась цѣлая система обозначеній и сокращеній Г.-баса, и умѣнье владѣть имъ считалось необходимымъ для всякаго виртуоза и композитора. Впослѣдствіи Г.-басъ вышелъ изъ употребленія и остался только въ качествѣ школьнаго пріема при изученіи теоріи композиціи; отсюда и происходитъ позднѣйшее примѣненіе этого слова въ смыслѣ „совокупности музыкально-теоретическихъ правилъ и законовъ". *Ю. Э.*

Генералъ-вагенмейстеръ, см. *вагенмейстеръ*.

Генералъ-губернаторъ, см. *губернаторъ*.

Генералъ-инспекторъ, должность, введенная при имп. Аннѣ Іоанновнѣ въ 1731 г. и нѣсколько разъ впослѣдствіи упразднявшаяся и возстановлявшаяся. При имп. Николаѣ I въ послѣдній разъ возстановлено званіе Г.-инспектора по инженерной части и учреждено званіе Г.-инспекторовъ всей пѣхоты и всей кавалеріи, но послѣ смерти замѣщавшихъ эти должности кн. А. А. Суворова (1882) и вел. кн. Николая Николаевича Старшаго (1891) снова упразднены. Вновь возстановлены въ 900-хъ годахъ. См. *вооруженныя силы*, XI, 243.

Генералъ-интендантъ, по „Учрежденію для управленія большой дѣйств. арміей" (1812), долженъ былъ завѣдывать всѣми отраслями хозяйства войскъ. Въ 1868 г. должность Г.-интенданта замѣнена должн. интенданта арміи.

Генералъ-квартирмейстеръ, должность въ главномъ управленіи генеральнаго штаба и въ окружныхъ штабахъ, занимаемая, обыкновенно, генералами генеральнаго штаба. До выдѣленія особаго управленія генеральнаго штаба въ главномъ штабѣ были 2 генерала - квартирмейстера — первый и второй.

Генералъ-кригсъ-коммиссаръ, по воинск. уставу 1716 г. начальникъ коммиссаріатск. управленія, впослѣдствіи департамента. Когда послѣдній въ 1864 г. вошелъ въ составъ главн. интендантск. управленія, должность Г.-к-а была упразднена. Должность *полевого* Г.-к., завѣдывавшаго коммиссаріатск. частью каждой арміи, упразднена въ 1868 г.

Генералъ-маршъ, барабанный бой, сигналъ, по которому отдѣльная часть арміи выступаетъ въ походъ.

Генералъ - провіантмейстеръ, по воинск. уставу Петра I (1716), начальникъ провіантскаго управленія; должность упразднена въ 1864 г.; должность *полевого* Г.-п-а, завѣдывавшаго провіантск. частью арміи, упразднена въ 1868 г.

Генералъ-прокуроръ, см. *прокуратура*.

Генералъ - суперинтендентъ, см. *суперинтендентъ*.

Генералъ - фельдмаршалъ, послѣ генералиссимуса высшій военный чинъ, введенный въ Россіи въ 1699 г.

Генералъ-фельдцехмейстеръ, ти-

тулъ главн. начальника артиллеріи и всего къ ней принадлежащаго, введенный въ Россіи Петромъ I въ 1699 г. Въ началѣ царствованія Павла I званіе это упразднено, и начальство надъ артиллеріей передано *инспектору всей артиллеріи;* но уже въ 1798 г. званіе это вновь возстановлено, хотя въ управленіе артиллеріей вел. кн. Михаилъ Павловичъ, первый получившій этотъ чинъ, вступилъ только въ 1819 г. Въ настоящее время, съ реорганизаціей центральнаго управленія, должность Г.-ф. съ обширными обязанностями и правами въ отношеніи всего артиллерійскаго вѣдомства обращена въ „высшее почетное званіе въ артиллеріи". Это преобразованіе почти совпало со смертью послѣдняго генералъ-фельдцехмейстера великаго князя Михаила Николаевича, и въ настоящее время лица, носящ. это званіе,—нѣтъ. *К. О.*

Генеральная войсковая канцелярія состояла при украинскомъ гетманѣ и являлась центральнымъ военно-административнымъ органомъ, при посредствѣ котораго гетманъ осуществлялъ свою власть. Зародилась она, вѣроятно, съ появленіемъ въ казацкомъ войскѣ должности писаря, т. е. еще въ концѣ XVI в. Въ XVII в. съ расширеніемъ казачества и усиленіемъ его политическаго значенія возросло значеніе писаря, какъ ближайшаго помощника гетмана, а вмѣстѣ съ этимъ и войсковой канцеляріи, находившейся въ ближайшемъ завѣдываніи писаря. Названіе Г. В. К. получила уже послѣ 1654 года, когда стали обособляться центральные (генеральные) административные органы на Украинѣ отъ мѣстныхъ (полковыхъ и сотенныхъ). Во главѣ канцеляристовъ Г. В. К. стоялъ регентъ канцеляріи, въ XVIII в. называвшійся обыкновенно старшимъ канцеляристомъ. Въ канцеляристы поступали сыновья казацкой старшины обыкновенно по окончаніи кіевской духовной академіи. Служба въ генер. войск. канц. являлась для нихъ школой юриспруденціи, администраціи и военной теоріи, а вмѣстѣ съ тѣмъ и первымъ шагомъ для дальнѣйшей карьеры. Кругъ вѣдомства Г. В. К. не былъ опредѣленъ. Черезъ нее обыкновенно проходили всѣ распоряженія гетмана какъ относительно военныхъ, такъ и гражданскихъ дѣлъ. Съ учрежденіемъ Малороссійской коллегіи въ 1722 г. значеніе Г. В. К. пало; но когда послѣ смерти Скоропадскаго Петръ I не разрѣшилъ избрать новаго гетмана и дѣлами Малороссіи стала вѣдать генеральная старшина, органомъ управленія, при посредствѣ котораго правила генеральная старшина, снова сдѣлалась Г. В. К. Въ канцеляріи происходили засѣданія генеральной старшины, и она получила, такимъ образомъ, характеръ самостоятельнаго учрежденія. Съ Малороссійской коллегіей Г. В. К. считалась равной, но коллегія нерѣдко принимала на канцелярію жалобы. Только съ избраніемъ въ 1728 году гетманомъ Апостола, канцелярія снова получила то значеніе, какое она имѣла при прежнихъ гетманахъ до 1720 г. Въ это время она была раздѣлена на повытья и по полкамъ. Со смертью Апостола въ 1734 г. для управленія Гетманщиною (Малороссіею) было учреждено правленіе гетманскаго уряду изъ трехъ лицъ великорусскаго и трехъ украинскаго происхожденія. Правленіе это называлось также Г. В. К., а позже министерской канцеляріей. Съ избраніемъ гетманомъ Кирилла Разумовскаго Г. В. К. была возстановлена въ томъ видѣ, какъ была при Апостолѣ, но скоро подверглась существенному измѣненію. Въ канцеляріи велѣно было присутствовать, кромѣ генеральнаго писаря, генеральному обозному и другой генеральной старшинѣ. Генеральной канцеляріи въ это время было запрещено принимать апелляціи по гражданскимъ и уголовнымъ дѣламъ отъ низшихъ инстанцій, что она нерѣдко дѣлала до 1760 года. Съ уничтоженіемъ гетманства въ 1764 г. Г. В. К. была уничтожена и замѣнена Малороссійской коллегіей. *Литературу* см. *Генеральный Судъ.* *Н. Василенко.*

Генеральная старшина. Такъ назывались представители высшей центральной администраціи въ Гетманщинѣ, бывшіе ближайшими сотрудниками гетмана по управленію и жившіе въ гетманской резиденціи. Составъ Г. С. не былъ постояненъ, и само названіе старшины генеральной установилось, повидимому, окончательно только къ

1660-мъ годамъ, ко времени гетманства Брюховецкаго. Къ генер. старшинѣ принадлежали *генеральные: обозный, судья, войсковой писарь, войсковые есаулъ, хорунжій, бунчужный и генеральный подскарбій.* Благодаря своимъ связямъ и богатству Г. С. скоро пріобрѣла большое вліяніе на дѣла. При избраніи въ гетманы Самойловича въ 1672 г. Г. С. постаралась ограничить въ свою пользу власть гетмана. Безъ совѣта съ нею гетманъ не могъ ничего предпринять противъ кого-нибудь изъ генеральныхъ старшинъ; безъ совѣта съ ними онъ не имѣлъ права сноситься съ посторонними монархами. Сильную свою зависимость отъ Г. С. чувствовали гетманы Мазепа и Скоропадскій. Но при послѣднемъ значеніе Г. С. въ административномъ строѣ Гетманщины стало падать. Это находилось въ связи съ тѣми реформами, которыя производило русское правительство въ высшемъ управленіи Гетманщины, начиная съ 1720-хъ годовъ. При гетманѣ Кириллѣ Разумовскомъ въ 1750-хъ годахъ значеніе Г. С. замѣтно возросло, но съ уничтоженіемъ гетманства въ 1764 г. и съ назначеніемъ малороссійскимъ генералъ-губернаторомъ гр. П. А. Румянцева Г. С. потеряла всякое значеніе и обратилась въ обыкновенныхъ чиновниковъ. Окончательно она исчезла съ введеніемъ въ Гетманщинѣ общерусскихъ административныхъ порядковъ, начиная съ 1782 г. *Н. В.*

Генеральное межеваніе, см. *межеваніе.*

Генеральные откупщики (fermiers généraux), группа капиталистовъ въ дореволюціонной Франціи, бравшихъ на откупъ у правительства косвенные налоги (налоги на соль, табакъ, напитки, тамож. пошлины). Откупная сумма, составлявшая въ 1720 г. 55 милл. ливровъ въ годъ, постепенно возрастала и достигла въ 1789 г. 180 милл. ливровъ. Тѣмъ не менѣе откупщики получали огромные доходы. Безпощадность и жестокость, съ которою они взимали налоги, навлекла на нихъ всеобщую народную ненависть, прорвавшуюся наружу во время вел. революціи, когда много откупщиковъ (въ т. ч. знам. химикъ Лавуазье) были убиты или гильотинированы.

Генеральные штаты (Etats généraux), во Франціи сословно-представительное учрежденіе, существовавшее въ XIV—XVIII вв. Уже при Филиппѣ-Августѣ и Людовикѣ Св. есть признаки совѣщаній короля съ баронами, прелатами и (именно при Людовикѣ) также съ горожанами, но ничего не извѣстно ни о формѣ, ни о сущности этихъ совѣщаній. Впервые Г. Ш. были созваны Филиппомъ IV Красивымъ въ 1302 г. Это было въ разгаръ борьбы короля съ папой Бонифаціемъ VIII: въ декабрѣ 1301 г. Бонифацій издалъ буллу, которою вызывалъ короля на свой судъ къ 1 ноября 1302 г. Филиппъ Красивый, желая обезпечить за собою поддержку населенія, созвалъ тогда бароновъ, прелатовъ и депутатовъ отъ городовъ. Они собрались 10 апрѣля 1302 г. въ Парижѣ. Канцлеръ короля Пьеръ Флоттъ ознакомилъ собравшихся съ папскою буллою и произнесъ рѣзкую рѣчь противъ папы, послѣ чего король заявилъ, что считаетъ врагомъ своимъ всякаго, кто одобритъ папскую буллу. Въ тотъ же день всѣ три сословія объявили себя (духовное послѣ нѣкотораго колебанія) на сторонѣ короля и въ этомъ духѣ написали въ Римъ. Этимъ единственнымъ засѣданіемъ дѣло и окончилось. Въ 1307 г. были вторично созваны Штаты въ Турѣ, — для поддержки Филиппа Красиваго въ его борьбѣ противъ Тампліеровъ, которыхъ онъ рѣшилъ сокрушить. Наконецъ, въ третій разъ они были созваны королемъ 29 іюня 1314 г.: Филиппу желательна была матеріальная поддержка населенія для успѣшнаго веденія войны съ Фландріею, и онъ уже привыкъ смотрѣть на Штаты, какъ на удобнѣйшее средство обезпечить за короною помощь и сочувствіе широкихъ слоевъ народа. Нужный ему налогъ (на куплю-продажу, 6 денье съ ливра) онъ наложилъ, впрочемъ, отнюдь даже не справляясь съ желаніемъ собранія, но отъ имени Штатовъ (которые не протестовали). Послѣ Филиппа Красиваго Штаты собирались 2 февраля 1317 г. (въ Парижѣ, для обсужденія вопроса о престолонаслѣдіи),—и, вообще, съ этихъ поръ собираются очень часто (за

1317—1318 гг.—пять разъ). Депутатскія функціи считались тяжкимъ бременемъ, отъ котораго всѣ стремились освободиться. Верховная власть созывала Штаты прежде всего для болѣе успѣшной раскладки новыхъ налоговъ и повинностей, — иногда (Штаты въ Пуатье, 1321 г.) по вопросу о цѣнности монеты. Съ начала Столѣтней войны Г. Ш. дѣлаются смѣлѣе. Когда Эдуардъ высадился во Франціи, король Филиппъ VI поспѣшилъ созвать Штаты (въ февралѣ 1346 г.) въ Парижѣ. Штаты дали королю субсидіи, но просили объ уничтоженіи ряда злоупотребленій, что и было обѣщано королемъ. Послѣ пораженія при Креси и въ началѣ царствованія короля Іоанна (въ 1347 и въ 1351 гг.) собирались Штаты все для той же функціи: вотированія „согласія“ на новые налоги и „субсидіи“. Въ эту эпоху Штаты созывались отдѣльно—для сѣверной Франціи (Langue d'oïl) и южной (Langue d'oc). Границею между этими частями служили рѣки Гаронна и Дордонь, при чемъ вся Ліонская область и Овернь причислялись не къ югу, а къ сѣверу. 2 декабря 1355 г. въ разгарѣ несчастной войны съ англичанами Штаты были созваны (въ Парижѣ). Они представили планъ большихъ преобразованій въ судоустройствѣ, финансовой организаціи, военномъ дѣлѣ и т. д. Ихъ пожеланія были удовлетворены (ордонансомъ 28 декабря 1355 г.), а они зато вотировали два важныхъ налога—на соль и на совершеніе продажныхъ сдѣлокъ. Но уже въ слѣдующемъ году отношенія между монархомъ и штатами испортились весьма серьезно. Налоги, вотированные въ 1355 г., были отмѣнены (12 марта 1356 г.) вслѣдствіе сопротивленія со стороны населенія, и въ маѣ были вотированы новыя субсидіи, и Штаты разошлись до ноября. Но 19 сентября (1356 г.) произошло пораженіе французовъ при Пуатье, король Іоаннъ очутился въ плѣну, и дофинъ поторопился уже 15 октября созвать Штаты. Явилось 800 депутатовъ слишкомъ (изъ нихъ 400 чел. третьяго сословія). Сначала засѣданія шли въ особыхъ залахъ—по сословіямъ, но вскорѣ каждое сословіе выбрало особыхъ делегатовъ, и эти делегаты (80 человѣкъ) должны были вынести тѣ или иныя постановленія и предоставить ихъ затѣмъ на утвержденіе сословій. Это и было исполнено. Штаты, единодушно одобривши постановленія своей комиссіи, потребовали у дофина ареста ряда чиновниковъ и преданія ихъ суду Штатовъ, разрѣшенія депутатамъ произвести ревизію въ провинціяхъ и, наконецъ, созданія постоянной комиссіи изъ 28 лицъ, безъ совѣта которыхъ дофинъ ничего бы не предпринималъ. Дофинъ Карлъ былъ раздраженъ этими притязаніями и не желалъ соглашаться. Когда же онъ сталъ чеканить (въ ноябрѣ и декабрѣ) еще менѣе доброкачественную монету, чѣмъ та, которая была въ обращеніи, вспыхнулъ бунтъ,—и прево парижскаго купечества, вождь третьяго сословія Штатовъ Этьенъ Марсель сталъ во главѣ возставшихъ. Карлъ обѣщалъ болѣе не чеканить такой монеты и согласился арестовать и преслѣдовать судомъ обвиняемыхъ Штатами чиновниковъ (20 янв. 1357 г.). Въ весеннюю сессію 1357 г. фактическимъ главою столицы оказался Этьенъ Марсель; дофинъ долженъ былъ безпрекословно исполнять велѣнія Штатовъ, которые заставили его ввести въ королевскій совѣтъ (т. е. въ правительство) нѣсколькихъ вліятельныхъ депутатовъ во главѣ съ Э. Марселемъ. Могущество Штатовъ длилось до лѣта 1358 г. Страшные безпорядки, анархія и жакерія, царившія въ странѣ, подкосили ихъ силу и популярность. Подавивши жакерію, дофинъ оставилъ Парижъ, Марсель былъ убитъ (1 августа 1358 г.),—и королевская власть возстановлена въ полной силѣ. Э. Марсель, такимъ образомъ, искавшій поддержки въ низахъ населенія, проигралъ представляемое имъ дѣло городской буржуазіи въ тотъ самый моментъ, какъ было проиграно дѣло жакеріи: и его же собственный классъ пошелъ за королемъ.

При Карлѣ V Штаты собирались въ Шартрѣ (1367 г.), въ Парижѣ (май 1369), въ Руанѣ (декабрь 1369 г.). Главною заботою короля и Штатовъ было изысканіе средствъ для борьбы съ англичанами. Штаты весьма щедро

соглашались на введеніе новыхъ налоговъ; бѣдственное состояніе королевства на этотъ разъ способствовало дружелюбію и единенію между сословіями и королемъ. Послѣ Карла V начинается долгій періодъ, когда Г. Ш. не созываются. Они какъ бы замѣняются *нотаблями*, приглашаемыми королевскою властью для совѣщаній (въ 1380 г., 1381, 1382, іюлѣ 1411 г.). Разорительная и несчастная война, внутреннія смуты и безпорядки, необычайное пониженіе платежеспособности населенія—все это дѣлало, повидимому, въ глазахъ короля созваніе Г. Ш. и труднымъ, и мало полезнымъ дѣломъ. Только послѣ 33-лѣтняго промежутка король, въ виду необычайныхъ сборовъ англичанъ и явнаго ихъ намѣренія покончить съ Франціею,—созвалъ Г. Ш. 30 января 1413 г. Сословія, по обыкновенію, жаловались королю на плохое управленіе, на разореніе, на придирчивость фиска, на всяческія хищенія и злоупотребленія; король обѣщалъ издать соотвѣтствующіе ордонансы и все исправить—и требовалъ новыхъ налоговъ. Руководящую роль на этихъ Штатахъ играли стоявшіе за коренную реформу государственнаго управленія представители парижскаго университета. Когда Штаты разошлись, Карлъ VI издалъ 23 мая 1413 г. ордонансъ, которымъ, въ самомъ дѣлѣ, нѣсколько улучшалось положеніе судопроизводства и финансоваго управленія. Вводились ежегодные отчеты судебныхъ чиновъ парламентамъ, организована была на раціональныхъ началахъ Счетная Палата и т. д. Но этотъ ордонансъ уже 5 сентября 1413 г. былъ взятъ назадъ. Слѣдующіе Штаты были собраны въ 1420 г., въ разгаръ побѣдъ англійскаго короля Генриха V, овладѣвшаго Парижемъ. Эти Штаты должны были подтвердить за Генрихомъ V всѣ права на завоеванныя земли и признать его наслѣдникомъ Карла VI,—другими словами признать уничтоженіе Франціи, какъ самостоятельной державы. Штаты исполнили все, что отъ нихъ требовалось. Патріотическое чувство французскихъ историковъ иногда заставляетъ ихъ даже отрицать за этимъ собраніемъ право называться Г. Ш.—Война вспыхнула съ новою силою при преемникѣ Карла VI—Карлѣ VII. Въ маѣ 1421 г. въ Клермонѣ, въ январѣ 1423 г. въ Буржѣ, въ августѣ 1423 г. въ Сэллѣ, въ мартѣ 1424 г. въ Турѣ, въ февралѣ 1425 г. въ Шинонѣ, осенью того же года въ Пуатье, въ октябрѣ 1425 г. въ Mehun-sur-Yèvre, въ 1426 г. въ Монъ-Люсонѣ, въ апрѣлѣ 1428 г. опять въ Шинонѣ, тамъ же въ сентябрѣ 1428 и въ декабрѣ 1430 г.—собирались Г. Ш. кочующіе, безсильные, какъ и Карлъ VII, избавиться отъ завоевателей, стремящіеся вмѣстѣ съ королемъ что-нибудь извлечь изъ нищей и опустошенной страны для дальнѣйшаго сопротивленія. Лишь послѣ эпохи Жанны д'Аркъ и поворота военнаго счастья въ пользу Франціи Г. Ш. могли сколько-нибудь спокойно заняться дѣлами. Въ Амбуазѣ были созваны 21 іюня Штаты отъ Langue d'oil, а въ Безье—Штаты Langue d'oc; въ Турѣ въ сентябрѣ 1433 г. открылась сессія общихъ для всей Франціи Г. Ш. Они дали королю требуемую сумму (40 т. ливровъ) и требовали прекращенія грабежа и злоупотребленій чиновниковъ. Но едва лишь Карлъ VII избавился отъ англійской опасности, какъ Г. Ш. это сейчасъ же почувствовали: изъ учрежденія, имѣвшаго, фактически по крайней мѣрѣ, столько же силы, какъ король,—они сдѣлались опять чисто совѣщательнымъ органомъ. Правда, они еще собирались Карломъ VII (въ Пуатье, въ январѣ 1435 г., тамъ же въ февралѣ 1436 г., въ Орлеанѣ 1439 г.), но уже прежняго значенія не имѣли. Уже Г. Ш. въ Орлеанѣ 1439 г. сдѣлали налоги постоянными, а короля, поэтому,—независимымъ отъ Г. Ш. Это было не какою-либо ошибкою тактики съ ихъ стороны, а являлось лишь послѣдствіемъ реальнаго распредѣленія силъ. Король, естественный гегемонъ и побѣдитель въ борьбѣ за національное существованіе, оказался сильнѣе разрозненныхъ и подозрительно другъ къ другу относящихся трехъ сословій. Постоянные налоги и связанное съ ними созданіе большой постоянной арміи сдѣлало Карла VII полнымъ властелиномъ Франціи. Послѣ 1439 г. онъ уже не созывалъ Г. Ш.

Людовикъ XI, преемникъ Карла VII, въ разгаръ борьбы съ Карломъ Смѣлымъ, герцогомъ бургундскимъ, созвалъ Генеральные Штаты, которые должны были, во-первыхъ, способствовать успѣху выгодной для него идеи единства Франціи, а, во-вторыхъ, король хотѣлъ сослаться на ихъ волю, чтобы имѣть предлогъ къ нарушенію невыгоднаго для него Конфланскаго мира, раздроблявшаго его владѣнія. Сессія открылась въ Турѣ 6 апрѣля 1468 г. Штаты всецѣло одобрили захватъ Нормандіи Людовикомъ и провозгласили ея неотдѣлимость отъ Франціи; они высказались рѣшительно противъ права „великихъ вассаловъ“ короля вести войну противъ своего сюзерена и противъ какого бы то ни было вмѣшательства иностранцевъ во французскія внутреннія дѣла,—особенно противъ всякихъ союзовъ французскихъ феодаловъ съ иностранными монархами. По отношенію къ Людовику XI Штаты, вообще, обнаружили полнѣйшую покорность и подобострастіе. Громадная популярность Людовика XI, врага знати, среди третьяго сословія, сдѣлала эти штаты послушнымъ орудіемъ въ его рукахъ. Больше Людовикъ XI ни разу не собиралъ Г. Ш., за полною ненадобностью. Въ 1483 г., уже послѣ смерти короля, его преемникъ Карлъ VIII созвалъ ихъ въ Турѣ (7 января). Эти Штаты, собранные послѣ долгаго промежутка, занялись выработкою мѣръ къ преобразованію управленія, начиная съ королевскаго совѣта. Эти стремленія натолкнулись на весьма серьезное сопротивленіе со стороны членовъ королевскаго совѣта. Штаты, въ свою очередь, согласились на новый налогъ съ тѣмъ, чтобы онъ взимался лишь два года, послѣ чего Штаты должны быть снова собраны. 14 марта Штаты были распущены, ничего не добившись. Правда, нѣкоторыя мѣры, благопріятствующія торговлѣ и выработанныя Штатами, были проведены впослѣдствіи (отчасти Карломъ VIII, отчасти же Людовикомъ XII). Но, несмотря на малолѣтство короля и на другія благопріятныя обстоятельства, и этимъ Штатамъ не удалось ни укрѣпить своего значенія, ни настоять на періодичности созывовъ. Въ царствованіе Людовика XII Г. Ш. были, правда, созваны одинъ разъ (въ Турѣ, 10 мая 1506 г.), но сессія была весьма короткой и незначительной; настроеніе депутатовъ было горячо-вѣрноподданническимъ и строго-монархическимъ,—и весь интересъ ихъ былъ сосредоточенъ на вопросѣ объ обрученіи малолѣтней дочери короля (они не желали обрученія ея съ—малолѣтнимъ же — будущимъ Карломъ V). При Франциске I абсолютная власть уже не созывала ни разу Г. Ш.—Только при его преемникѣ Генрихѣ II стало обнаруживаться въ дворянствѣ и третьемъ сословіи нѣкоторое нетерпѣніе по поводу все возраставшаго налоговаго бремени, и Г. Ш. были собраны въ Парижѣ 5 января 1558 года. На этомъ собраніи были не депутаты, спеціально выбранные, а лица, являвшіяся ex officio представителями сословій: сенешали и балли отъ дворянства, мэры и эшевены отъ третьяго сословія, только архіепископы и епископы отъ духовенства. Кромѣ того въ особое „сословіе“ были выдѣлены приглашенные королемъ первые президенты всѣхъ парламентовъ; они засѣдали и голосовали отдѣльно отъ прочихъ (какъ и каждое изъ остальныхъ трехъ сословій). Король объявилъ Г. Ш., что онъ нуждается въ деньгахъ, и сначала предложилъ, чтобы Г. Ш. вотировали „заемъ“ въ 2 милліона ливровъ, которые король достанетъ у 2 тысячъ наиболѣе состоятельныхъ людей во Франціи, а затѣмъ избавилъ ихъ отъ необходимости сейчасъ же назвать ему этихъ 2.000 лицъ, но разложилъ требуемую сумму на города, при чемъ каждый городъ уже могъ разложить пришедшуюся на его долю часть на тѣхъ или иныхъ гражданъ. Какъ разъ въ началѣ засѣданій Г. Ш. пришло радостное извѣстіе о взятіи Кале, и сессія быстро оборвалась среди патріотическихъ торжествъ. Начавшееся обостреніе религіозной смуты заставило сына и преемника Генриха I короля Франциска II созвать сначала (21 авг. 1560 г.) нотаблей, а потомъ, по ихъ совѣту, издать эдиктъ о созывѣ Г. Ш.,—но раньше чѣмъ они собрались, король скончался

(5 дек. 1560 г.). Сессія не была отложена и началась 13 декабря 1560 г. въ Орлеанѣ. Она отмѣчена рѣшительнымъ нерасположеніемъ и, отчасти, даже враждебностью по отношенію къ духовенству со стороны прочихъ двухъ сословій, а кромѣ того враждою третьяго сословія къ дворянству: ораторы 3-го сословія жаловались на то, что теперь уже не дворяне защищаютъ отечество, но наемники, содержимые на счетъ третьяго сословія. Въ предлагаемыхъ новыхъ налогахъ всѣ три сословія отказали, но представили королю обширныя и очень основательныя cahiers жалобъ и пожеланій, которыя послужили причиною изданія важнаго королевскаго ордонанса. 31 января 1561 г. Штаты разошлись, а спустя нѣсколько мѣсяцевъ (въ Понтуазѣ, въ августѣ 1561 г.) собрались Г. Ш. въ очень ограниченномъ и урѣзанномъ видѣ: всего 26 депутатовъ,—по 13 отъ дворянства и отъ третьяго сословія: духовенство на этотъ разъ отсутствовало вовсе, оно всецѣло поглощено было разгорающеюся религіозною борьбою. Эти Штаты принуждены были вотировать субсидіи, которыя требовало у нихъ правительство,—и депутаты разошлись очень скоро по домамъ. Только 12 сентября 1561 г. былъ зарегистрированъ парламентомъ королевскій ордонансъ, выработанный канцлеромъ Мишелемъ Лопиталемъ на основаніи cahiers, представленныхъ сословіями королю въ эпоху Г. Ш. въ Орлеанѣ (въ дек. 1560—янв. 1561 г.). Этотъ ордонансъ (вмѣстѣ съ дополняющими его ордонансами, изданными въ Руссильонѣ 1563 г. и Мулэнѣ 1566 г.) является прямымъ послѣдствіемъ пожеланій, выраженныхъ Г. Ш. Правительство предприняло нѣкоторые шаги къ установленію большаго единообразія и простоты въ судопроизводствѣ, къ устройству новыхъ и улучшенію старыхъ путей сообщенія, къ оздоровленію городовъ, къ введенію выборной администраціи въ городахъ, къ сокращенію издержекъ по судопроизводству, къ сокращенію числа чиновъ финансоваго вѣдомства, къ упорядоченію въ сборѣ прямого обложенія и т. д. Больше всего были приняты во вниманіе именно пожеланія и жалобы третьяго сословія.

Но жестокая религіозная война, кипѣвшая съ небольшими интервалами въ теченіе всего царствованія Карла IX, превратила почти всѣ эти благія мѣры въ мертвую букву. Послѣ Варѳоломеевской ночи провинціи, занятыя войскомъ гугенотовъ, перестали считаться съ королемъ, какъ съ законнымъ государемъ; что же касается до сѣвера и центра, то и здѣсь населеніе тяготилось безконечной междоусобицей и жаловалось на разореніе и поборы. Когда Карлъ IX умеръ и на престолъ вступилъ братъ его Генрихъ III, дѣла приняли рѣшительно неблагопріятный оборотъ для престола. Генрихъ III принужденъ былъ отдать Гіень Генриху Бурбону. Анжу, Турэнь и Берри брату своему, герцогу алансонскому, въ пожизненное управленіе и пользованіе, Пикардію—принцу Кондэ. Король готовъ былъ мириться съ гугенотами на самыхъ для нихъ выгодныхъ условіяхъ, но встрѣтилъ отпоръ въ части населенія. При этихъ обстоятельствахъ и католики во главѣ съ вождями Лиги, и гугеноты, и, вообще, люди, жаждавшіе установленія порядка и мира въ странѣ, заговорили о созывѣ Г. Ш. Самъ король тоже ждалъ отъ этого собранія поддержки,—прежде всего матеріальной: вводить новые налоги своею властью въ этотъ трудный моментъ онъ не рѣшался. 16 авг. 1576 г. онъ издалъ указъ о созывѣ Г. Ш. на ноябрь того же года.

24 ноября 1576 г. открылось засѣданіе Г. Ш. въ Блуа. Депутатовъ было въ общей сложности 326 чел. Сословія засѣдали отдѣльно, но уже скоро (9 декабря) начались совмѣстныя засѣданія особыхъ делегацій отъ всѣхъ трехъ сословій съ цѣлью выработать общую петицію къ королю. Королевская власть такъ шаталась, что позволительно было думать о конституціонномъ ограниченіи ея, но всѣ эти проекты разбились о соперничество между сословіями. Всѣ готовы были требовать, чтобы воля монарха была подчинена *единодушно* выраженной волѣ трехъ сословій, но ни одно сословіе не желало признать, что оно обязано подчиниться въ случаѣ разногласія волѣ двухъ другихъ. Особенно яро стояло противъ этого

сіи—Николаевская академія Ген. шт., въ Пруссіи—Kriegs-Akademie, во Франціи—Ecole supérieure de guerre, въ Австріи—Kriegs-Schule; см. *академіи*). Такъ какъ акад. Г. ш. имѣетъ цѣлью не только пополненіе Г. шт., но и „распространеніе въ войскѣ высшаго образованія", то лишь немногіе офицеры, прошедшіе черезъ фильтръ очень серьезныхъ конкурсныхъ экзаменовъ, попадаютъ въ составъ Г. ш. Служба въ послѣднемъ соединена съ многими преимуществами, какъ въ смыслѣ быстроты движенія, такъ и въ матеріальномъ отношеніи. Полученіе въ командованіе отдѣльной части также значительно облегчено для офиц. Г. ш.; такъ, въ кандидатскій списокъ на полученіе отдѣльной части штабъ-офицеры вносятся для пѣхоты въ слѣдующей пропорціи: 1 гвардеецъ, 2 офицера Г. шт., 3 армейца; въ другихъ родахъ войска приблизительно соотвѣтственно этому разсчету. Если въ различныхъ государствахъ Европы организація и комплектованіе Г. ш. въ важнѣйшихъ частяхъ схожи, то весьма существенная разница существуетъ въ положеніи ихъ главы—начальника Главнаго штаба. Въ нѣкоторыхъ государствахъ, какъ у насъ, онъ подчиненъ военному министру, въ другихъ онъ подчиняется непосредственно главѣ государства (*см.* XI, 239/49). *А. Кожевниковъ.*

Генеративная клѣтка, см. *оплодотвореніе.*

Генераторный газъ, приготовляемый газованіемъ дерева, торфа, угля или нефти, въ послѣднія 25 лѣтъ пріобрѣлъ очень большое практическое значеніе въ промышленности, какъ тепловой и силовой газъ. Преимущества газоваго отопленія заводскихъ и металлургическихъ печей кроются, съ одной стороны, въ экономичности этого пріема работы, съ другой стороны, въ возможности легко получать очень высокую температуру въ печахъ, и съ третьей стороны, наконецъ, бездымное горѣніе топлива, имѣющее большое значеніе для чистоты воздуха, а слѣдовательно для улучшенія жизненныхъ условій большихъ заводскихъ центровъ, всего легче достигается газовыми топками. Преимущество газа для полученія двигательной силы лежитъ тоже главнымъ образомъ въ экономичности; газогенераторы расходуютъ топлива вдвое меньше по сравненію съ паровыми машинами.

Конструкція *генераторовъ*, или приборовъ, въ которыхъ происходитъ газованіе топлива, различна въ зависимости отъ сорта топлива; тепловой Г. г. готовится изъ дерева, торфа, угля, кокса и нефти, а силовой газъ въ настоящее время преимущественно изъ кокса или антрацита. Генераторъ, какъ бы ни модифицировались отдѣльныя частности конструкціи, представляетъ шахтную печь, размѣры которой зависятъ отъ количества получаемаго газа, въ которой на колосникахъ располагается слой топлива въ 1—2 и болѣе метра. Въ нижней части генератора (зона горѣнія топлива) происходитъ полное сожиганіе топлива съ образованіемъ углекислоты; выдѣляющаяся при этомъ теплота сильно накаливаетъ выше лежащій слой топлива, приходя въ соприкосновеніе съ которымъ (зона возстановленія) образовавшаяся углекислота раскисляется въ горючій газъ, окись углерода.

Если вмѣстѣ съ воздухомъ въ генераторъ входитъ водяной паръ (для чего часто подъ колосники генератора помѣщается ящикъ съ водой), то этотъ послѣдній, приходя въ соприкосновеніе съ раскаленнымъ слоемъ топлива, тоже даетъ водородъ и окись углерода. Если газованію въ генераторѣ подвергается дерево, торфъ или жирный каменный уголь, то на ряду съ указанными химическими реакціями, протекающими въ нижнихъ слояхъ генератора, происходитъ еще сухая перегонка, отгазовываніе летучихъ частей изъ указанныхъ сортовъ топлива въ верхнихъ частяхъ генератора.

Составъ Г. г., конечно, существеннымъ образомъ измѣняется въ зависимости отъ сорта топлива и условій газованія; въ среднемъ можно принять, что Г. газъ изъ кокса или антрацита содержитъ отъ 4 до 10% водорода, 1—3% метана, 22—24% окиси углерода, 4—7% углекислоты и 55—68% азота. Большое значеніе получилъ Г. г. по способу Монда, приготовляемый на большихъ силовыхъ станціяхъ, мощностью до 50.000 лошадиныхъ силъ,

изъ дешевыхъ сортовъ топлива: угольной мелочи, отброса, скопляющагося на копяхъ, и сырого торфа (съ 40—50% воды) на торфяныхъ болотахъ. Этотъ пріемъ работы (особенностью его является то, что газованіе ведется при большомъ притокѣ пара) даетъ возможность утилизировать содержащійся въ топливѣ азотъ и превращать его въ имѣющій хорошій сбытъ сѣрнокислый амміакъ. Напорные генераторы (съ вдуваніемъ воздуха и пара въ генераторъ) очень распространены въ металлургіи, гдѣ Г. газъ въ очень многихъ случаяхъ употребляется какъ топливо, а также и для полученія силового газа для газогенераторовъ. Въ послѣднемъ случаѣ Г. газъ, въ особенности приготовленный изъ угля, непремѣнно долженъ быть очищенъ отъ амміака, смолистыхъ веществъ и сѣрнистыхъ соединеній, для чего по дорогѣ отъ генератора къ мотору устанавливаются холодильникъ (для очищенія отъ смолы) и скрубберъ, въ которомъ газъ промывается водой (для удаленія амміака, сѣрнистыхъ и ціанистыхъ соединеній). На ряду съ напорными генераторами на силовыхъ станціяхъ нерѣдко устраиваются и газовсасывающія установки, гдѣ вдуваніе воздуха въ генераторъ замѣняется всасываніемъ воздуха непосредственно работою сочлененнаго съ генераторомъ газомотора. Этотъ пріемъ обусловливаетъ большее или меньшее газообразованіе въ генераторѣ сообразно съ нагрузкой машины. Расходъ топлива на одну лошадиную силу измѣняется въ зависимости отъ сорта топлива и конструкціи генератора. Обыкновенно онъ колеблется въ предѣлахъ отъ 0,57 до 0,8 фунта на силу-часъ, и изъ одного фунта антрацита получается въ среднемъ 90 к. фут. Г. газа (около 2.570 литровъ). Въ послѣднее время, въ особенности въ Соединенныхъ Штатахъ, получилъ практическое значеніе нефтяной Г. газъ, получаемый разложеніемъ нефти въ присутствіи воздуха вслѣдствіе соприкосновенія съ раскаленной пористой огнеупорной кладкой. Коэффиціентъ полезнаго дѣйствія генераторовъ съ твердымъ топливомъ тѣмъ больше, чѣмъ больше слой топлива, чѣмъ медленнѣе черезъ топливо протекаетъ паръ, чѣмъ плотнѣе лежитъ топливо и чѣмъ выше температура газованія. *А. Лидовъ.*

Генераторъ, см. *генераторный газъ.*

Генерація (лат.), поколѣніе.

Генетическій методъ, см. *методологія.*

Генетта, Viverra genetta, см. *виверровыя,* X, 51.

Гензельтъ, Адольфъ Львовичъ, превосходный піанистъ (ученикъ Гуммеля) и талантливый композиторъ, род. въ 1814 г. въ Баваріи, рано составилъ себѣ имя въ Европѣ концертами. Въ 1838 г., послѣ блестящихъ концертовъ въ Спб., поселился здѣсь въ качествѣ преподавателя при Дворѣ. Позднѣе былъ инспекторомъ музыки во всѣхъ женск. учебныхъ заведеніяхъ и одно время профессоромъ консерваторіи. Ум. въ 1889 г. Изъ соч. Г. извѣстны этюды, концертъ и другія ф.-п. пьесы. *Ю. Э.*

Гензенъ (Hensen), Викторъ, нѣм. физіологъ, род. въ 1835 г., съ 1871 г. проф. въ Килѣ, работалъ больше всего въ обл. физіологіи чувствъ и эмбріологіи, положилъ начало планктонному изслѣдов. нѣмецк. морей и въ 1889 г. сталъ во главѣ нѣм. планктонной экспедиціи. Изъ соч. выдающ.: „Physiologie d. Gehörs“ (1880); „Physiologie d. Zeugung“ (1881).

Гензерихъ (*Гейзерихъ*), см. *вандалы.*

Геническій проливъ, въ сѣв.-зап. части Азовскаго м., отдѣляетъ сѣв. конецъ Арабатской стрѣлки (*см.*) отъ материка, соединяетъ Сивашъ съ Азовскимъ м. Длина 1 вер., ширина 75 саж., глуб. 15—17 футовъ. Черезъ Г. пр. устроенъ желѣзный мостъ. *Л. Бергъ.*

Геническъ, безъуѣзди. гор. мелитопольск. уѣз., Таврич. губ., при Г-омъ проливѣ, противъ сѣв. оконечности Арабатской стрѣлки (*см.*), 8.061 жит.; каботажная пристань, служитъ складочнымъ пунктомъ для самосадочной соли, добываемой въ солян. оз. Г-ой группы; отправляется до 2½ мил. пуд. соли; отпускная торговля хлѣбомъ. Таможня. При Г. морск. купанья и цѣлебн. грязи.

Геніи (лат.), духи-покровители. У римлянъ Геній—также воплощеніе, въ видѣ крылатаго божества, творческой силы человѣка.

*

Геній. Объемъ понятія Г. далеко не установленъ. Г. называютъ самую высшую степень талантливости; Г.—это творческій талантъ,—такъ опредѣляетъ Г.—Амперъ. Шопенгауэръ сравниваетъ талантливыхъ людей со стрѣлками, попадающими въ такую цѣль, въ которую другіе стрѣлки попасть не могутъ; Г.—это стрѣлокъ, попадающій въ цѣль, которую другіе даже не видятъ. П. Лаффитъ опредѣляетъ Г. такъ: Г-и это тѣ великіе люди, которые разрѣшаютъ для грядущихъ поколѣній трудныя задачи, поставленныя предыдущими поколѣніями. Это опредѣленіе имѣетъ то преимущество, что оно указываетъ на внѣшнія условія, на среду, въ которой проявляется Г. Естественно, что народы, которые не преслѣдуютъ общихъ, высшихъ задачъ, не имѣютъ геніальныхъ дѣятелей, и Жолли говоритъ совершенно вѣрно: зулусъ, превосходящій своихъ соплеменниковъ, будетъ только великимъ зулусомъ. Наоборотъ, чѣмъ шире задачи, которыя преслѣдуетъ народъ, тѣмъ болѣе Г. онъ даетъ человѣчеству. Г. родятся лишь въ тѣ эпохи жизни народовъ, когда они стремятся разрѣшить высшія, общія задачи; напр., арабы въ эпоху расцвѣта своей исторической жизни дали не мало геніальныхъ дѣятелей въ области религіознаго творчества, науки, поэзіи, архитектуры, администраціи, военнаго дѣла. Наконецъ, необходимо оттѣнить, что Г. разрѣшаютъ только тѣ задачи, которыя поставлены народомъ, къ которому они принадлежатъ, слѣдовательно, являются лучшими выразителями духовныхъ стремленій своего народа. Такой даровитый народъ, какъ англичане, не далъ ни одного геніальнаго музыканта; конечно, это нельзя объяснить случаемъ. Не мало усилій было потрачено на объясненіе происхожденія Г. Теперь очень распространено мнѣніе о патологическомъ характерѣ Г. Этотъ взглядъ былъ высказанъ Ревелье-Парисомъ, затѣмъ Моро и, наконецъ, получилъ широкое распространеніе благодаря общензвѣстнымъ трудамъ Ломброзо. Однако, противъ этого взгляда выдвигается рядъ возраженій. Указываютъ, что между геніальными людьми душевно-больныхъ было едва-ли больше, чѣмъ между обыкновенными. Дѣйствительно, Тассо, Паскаль, Руссо, О. Контъ, Ницше, Шуманъ, Гоголь страдали душевной болѣзнью; нѣкоторые геніальные дѣятели страдали нервными болѣзнями, обладали нейропатической конституціей, но не доказано, чтобы эти патологическія явленія наблюдались у геніальныхъ и талантливыхъ людей чаще, чѣмъ у неталантливыхъ. Изучая жизнь и творчество этихъ больныхъ Г., легко прослѣдить, какъ болѣзнь разрушала ихъ мощный мозгъ, прослѣдить борьбу между здоровьемъ и творчествомъ, съ одной стороны, болѣзнью—съ другой. Всѣ эти больные Г. погибли отъ болѣзни, и потому ихъ творчество прекратилось сравнительно рано. Конечно, нервная болѣзнь отражается на дѣятельности Г., и, напр., падучая болѣзнь, которою страдалъ Достоевскій, своеобразно повліяла на его произведенія. Психопатическая конституція, которой были одарены нѣкоторые геніальные поэты, напр., Альфредъ де Мюссе и Верленъ, не объясняетъ намъ ихъ даровитости, а объясняетъ рано наступившій упадокъ ихъ творчества. Возможно, что, если бы они обладали здоровой конституціей, они сдѣлали бы больше. То же самое слѣдуетъ сказать о Помяловскомъ и Г. Успенскомъ. Повидимому, психопат. конституція чаще наблюдается у талантливыхъ людей, чѣмъ у геніальныхъ; можетъ быть, именно она и помѣшала имъ создать что-либо великое. Наиболѣе пріемлемо пониманіе Г., какъ уклоненія, варіаціи. Г.—это уклоненіе, крайне рѣдкое, но цѣнное и важное для человѣчества; уклоненіе это состоитъ въ особой мощности всего организма и въ болѣе совершенномъ, чѣмъ у современниковъ генія, строеніи головного мозга. Такое пониманіе Г. подтверждается тѣмъ, что Г., какъ и многія уклоненія, появляется случайно и не наслѣдуется потомствомъ. Очень немногіе геніи имѣли талантливыхъ отцовъ и матерей; геніи не оставляютъ талантливыхъ потомковъ; потомство геніальныхъ людей быстро вымираетъ. Мощность организаціи геніальныхъ людей доказывается ихъ долговѣчностью и необычайной работоспособностью; средняя продол-

жительность жизни геніальныхъ людей вообще велика, по моимъ подсчетамъ въ среднемъ болѣе 65 лѣтъ; выносливость великихъ полководцевъ, напр., Ганнибала, Суворова, общеизвѣстна и свидѣтельствуетъ о крѣпости ихъ организма. Однако, не только условія развитія геніальности, но, какъ было указано, даже самая сущность ея до сихъ поръ не уяснена. Воззрѣнія на сущность Г. можно свести на три группы. Одни (Гердеръ, Баумгартенъ, Гальтонъ, Мебіусъ, Тулузъ) понимаютъ Г., какъ высшую степень одаренности духовными силами, считаютъ Г. большой талантливостью. Другіе (Гагенъ, Мендельсонъ, Мейеръ, Форель) считаютъ сущностью Г. оригинальность и творчество, придаютъ особенное значеніе творческой фантазіи. Третьи, наконецъ, пытались объяснить Г. какимъ-либо свойствомъ духовной ихъ жизни: Шопенгауэръ главнымъ свойствомъ Г. признавалъ самую полную объективность; Тюркъ главнымъ свойствомъ Г. считаетъ его любовь къ своему дѣлу, забвеніе своей личности; Ф. Вольфъ настаиваетъ, что Г. главнымъ образомъ отличается необычайнымъ трудолюбіемъ. Едва-ли пріемлемо одно изъ этихъ пониманій Г. всецѣло. Несомнѣнно, что безусловно необходимы для Г. высшія умственныя способности; геніальный дѣятель можетъ быть надѣленъ слабыми чувствованіями, не выдѣляться изъ среды своею волею, но не было ни одного Г., не обладавшаго мощнымъ умомъ. Шопенгауэръ сказалъ: „Г. состоитъ въ высокомъ развитіи познавательной дѣятельности; эта дѣятельность у Г. развита болѣе, чѣмъ то нужно для потребностей его воли“. Самая могучая воля, самыя интенсивныя чувствованія, при среднихъ умственныхъ способностяхъ не создадутъ ничего геніальнаго. Рейбмайеръ придаетъ большое значеніе способности оріентироваться, т. е. воспріятію; дѣйствительно, Г. быстро и вѣрно воспринимаетъ суть дѣла, главное, то именно, что ему нужно. Это, думаю я, объясняется необычайнымъ совершенствомъ вниманія геніальныхъ людей; они направляютъ свое вниманіе на искомое, и потому среди безконечнаго міра воспринимаютъ, схватываютъ то, что они ищутъ. Особенно эта способность была развита у Наполеона, который необычайно быстро и вѣрно оріентировался среди самой сложной и разнообразной обстановки. Память геніальныхъ людей отличается непрерывностью и точностью. Благодаря высоко развитому вниманію Г. помнитъ то, что ему нужно помнить, при чемъ воспроизведеніе у Г. гораздо точнѣе, чѣмъ у обыкновенныхъ людей. Сосредоточеніе вниманія на воспоминаніяхъ, цѣнныхъ для дѣла Г., можетъ вести къ тому, что представленія, не имѣющія отношенія къ предмету занятія, легко утрачиваются, не оживаютъ въ сознаніи; поэтому Г. можетъ казаться разсѣяннымъ, забывчивымъ, чѣмъ и объясняются разсказы о разсѣянности геніевъ. Ассоціація у Г. неизмѣримо богаче, чѣмъ у обыкновенныхъ людей, и главное—ассоціація происходитъ легко, многосторонне и въ томъ направленіи, которое опредѣлено заранѣе поставленной цѣлью. Въ высшей степени споренъ вопросъ о значеніи и роли подсознательной умственной дѣятельности въ творчествѣ Г. Можно допускать, что въ творчествѣ геніальныхъ художниковъ, поэтовъ, музыкантовъ подсознательная умственная жизнь играетъ сравнительно большую роль; дѣйствительно, у этихъ Г. въ моменты вдохновенія подолгу выношенные въ ихъ душѣ образы и идеи сразу выходили изъ среды подсознательнаго въ сознаніе, и потому являлись для самихъ Г. сразу и вполнѣ обработанными. Эта работа ихъ порабощала, захватывала всю ихъ душу. Въ творчествѣ геніальныхъ ученыхъ, правителей и полководцевъ, насколько извѣстно, подсознательная жизнь играетъ сравнительно небольшую роль. Непремѣннымъ признакомъ Г. слѣдуетъ считать его горячую и стойкую любовь къ его дѣлу. Г., въ отличіе отъ таланта, забываетъ о себѣ и весь отдается своему дѣлу; Суворовъ такъ же горячо любилъ военное дѣло, какъ Декартъ философію и Пушкинъ поэзію. Эта преданность дѣлу своей жизни объясняетъ настойчивость Г., его вѣру въ себя, его трудолюбіе. Г. всегда ставятъ строгія требованія къ себѣ, живо чувствуютъ несовершенство сдѣланнаго

ими и страстно стремятся создать все болѣе и болѣе совершенное. Поэтому Г. рѣдко пользуется успѣхомъ. Но Г. сознаетъ свое превосходство, сознаетъ свою духовную мощь, и это сознаніе вмѣстѣ съ горячей любовью къ дѣлу своей жизни дѣлаетъ его стойкимъ въ борьбѣ, даетъ ему силу добиться торжества, даетъ ему мужество для перенесенія неудачъ, неизбѣжныхъ въ жизни великаго новатора. Такъ какъ Г. рѣшаетъ задачи для послѣдующихъ поколѣній, то современники не могутъ вполнѣ оцѣнить имъ созданное. Это дало Лессингу основаніе сказать, что истинный Г. оцѣнивается не ранѣе пятидесяти лѣтъ послѣ его смерти. Но зато онъ потомъ господствуетъ надъ умами изъ поколѣнія въ поколѣніе, и значеніе Г. измѣряется продолжительностью времени, въ теченіе котораго онъ оказываетъ вліяніе на міропониманіе и на жизнь людей и ходъ исторіи (см. *исторія*).

Литература: *H. Ellis*, „Man and Woman"; *Hirsch*, „Genie und Entartung"; *Joly*, „La Psychologie des grands hommes"; *Loewenfeld*, „Ueber die geniale Geistesthätigkeit"; *Lombroso*, „Genio e follia" (1864); *его же*, „L'uomo di genio" (6-ое изданіе 1894); *его же*, „Genio e degenerazione" (1897); *его же*, „Nuovi studi sul genio" (1901. Vol. 2. 1902); *Moreau*, „La Psychologie morbide" (1859); *Reibmayr*, „Talent und Genie", 2 Bd.; *Regnard*, „Genie et folie" („Annales Medico-psychologiques". 1898, 1899); *Séailles*, „Le Genie dansl'art"; *Toulouse*", „Emil Zola"; *В. Чижъ*, „Пушкинъ, какъ идеалъ душевнаго здоровья" („Учен. записки Юрьевск. Универс.", 1899); *его же*, „Болѣзнь Н. В. Гоголя" (Вопросы философіи, 1903); *его же*, „Наслѣдственность таланта" (Наука и Жизнь, 1906). *В. Чижъ.*

Генкель (Henckell), Карлъ, нѣм. поэтъ, род. въ 1864 г.; участвовалъ въ 1885 г. въ боевомъ выступленіи молодыхъ поэтовъ въ сборникѣ „Dichtercharaktere", служившемъ программой новой лирики; издалъ самостоятельно двѣ книги стиховъ „Amselrufe" (88) и „Trutznachtigall" (91), проникнутыхъ мятежнымъ духомъ, преимущественно на соціальныя темы; кромѣ того, выпустилъ „Gedichte" (1898), „Neues Leben" (1900), „Mein Lied" (1906) и др. *В. Фр.*

Генле (Henle), Яковъ, нѣм. анатомъ и физіологъ, род. въ 1809 г., былъ проф. въ Цюрихѣ, Гейдельбергѣ, Геттингенѣ, ум. въ 1885 г. Гл. соч. „Handbuch d. rationellen Pathologie" (3 изд. 1855), въ котор. патологич. явленія разсматриваются въ тѣсной связи съ физіологіей, и „Handbuch d. systematischen Anatomie d. Menschen" (2 изд., 1876—79, 3 т.).

Генлевы петли, *см.* II, 664.

Геннади, Григорій Николаевичъ, библіографъ, род. въ 1826 г., кончилъ юридич. фак. петерб. унив., служилъ въ 1861—63 гг. мировымъ посредникомъ и затѣмъ въ земствѣ въ Смолен. губ., съ 1850 г. помѣщалъ въ період. изданіяхъ рядъ статей и замѣтокъ, преимущественно библіографич. характера, послѣдніе годы жилъ въ Германіи, ум. въ 1880 г. Глав. произв.: „Литература рус. библіографіи" (1858), „Списокъ русск. анонимныхъ книгъ" (1874), „Les écrivains francorusses" (1874), „Справочный словарь о рус. писателяхъ и ученыхъ XVIII и XIX вв." (2 т., 1876—80, до буквы Н.; 3-й напеч. въ „Чтен. Общ. истор. и др. росс." 1906, IV, 1907, I и IV).

Геннадій (*Гонзовъ*), архимандритъ Чудовскаго монастыря въ Москвѣ, а затѣмъ (1484—1504) архіепископъ новгородскій, былъ однимъ изъ первыхъ представителей іосифлянства, которое стояло за тѣсный союзъ церкви съ государствомъ. Занявъ новгородскую каѳедру, Г. явился дѣятельнымъ проводникомъ церковно-политическихъ стремленій моск. правительства, и ему пришлось проявить много настойчивости, чтобы заставить новгородское духовенство признать московскаго государя, хотя бы въ молитвословіяхъ, главой національной церкви, заставить забыть мѣстныя традиціи и пріучить къ почитанію московскихъ святынь. Не меньшую энергію проявилъ Г. въ борьбѣ съ ересью жидовствующихъ, о существованіи которой въ теченіе 17 лѣтъ не было даже извѣстно и которая была случайно открыта лишь въ 1487 г. Г. усердно принялся за розыскъ еретиковъ и противъ распространенія ереси рекомендовалъ Москвѣ смертную казнь. Подобное средство борьбы не встрѣтило, однако, сочувст-

вія моск. правительства, и мысль о полномъ уничтоженіи еретиковъ пришлось оставить. Тогда Г. сосредоточ. свое вниманіе на томъ, чтобы поднять общій нравств. уровень и религ. образованіе духовенства, хлопочетъ о заведеніи училищъ для подготовки духовн. лицъ, приказываетъ перевести съ латин. на славян. яз. два полемич. сочин. противъ іудеевъ, взятыя у католиковъ, разыскиваетъ и собираетъ нужныя книги, что дало ему поводъ собрать книги Св. Писанія въ одинъ кодексъ. Этотъ трудъ Г. послужилъ основаніемъ славян. библіи. Въ 1504 г. Г. былъ лишенъ каѳедры, по словамъ лѣтописей, за большіе поборы съ духовенства при поставленіи архимандритовъ, игуменовъ, священ. и дьяконовъ, и въ томъ же году ум. въ москов. Чудовск. монаст. См. *Градницкій*, „Г., архіеп. Новгор." („Правосл. Обозр.", 1878, IX и 1880, VIII). *В. Ч.*

Генне амъ Ринъ (Henne-am-Rhyn), Отто, нѣм. историкъ культуры, род. въ 1828 г., былъ журналистомъ въ Лейпцигѣ и Цюрихѣ, написалъ много книгъ, которыя б. ч. не являются плодомъ самостоят. изслѣдованій: „Gesch. d. Schweizervolks" (3 т. 1865—66); „Allgemeine Kulturgeschichte" (1877—97, 7 т.); „Die Kreuzzüge" (3 изд. 1903, 2 Bd.); „Kulturgesch. d. deutsch. Volks" (3 изд. 1903, 2 т.) и др.

Геннегау, нѣм. названіе Гено *(см.)*.

Геннекенъ (Hennequin), Эмиль, выдающійся французскій критикъ, род. въ 1858 г., ум. въ 1888 г. Своей работой „La critique scientifique" (1888) обратилъ на себя серьезное вниманіе. Во взаимодѣйствіи, которое существуетъ между обществомъ и писателемъ, онъ, въ отличіе отъ Тэна, съ особой силой выдвигалъ вліяніе писателя на общество. Это вліяніе Г. видѣлъ въ пробужденіи къ болѣе полной и яркой жизни того, что въ смутномъ и дремлющемъ состояніи дано въ обыденномъ сознаніи отдѣльныхъ элементовъ общества, ибо „художественное произведеніе дѣйствуетъ только на тѣхъ, чьимъ выраженіемъ само является". Послѣ его смерти вышли: „Ecrivains francisés" (характеристики Диккенса, Гейне, Достоевскаго, Толстого и др.) и „Quelques ecrivains français".

Геннинъ (или *Дегенинъ*), Вильгельмъ Ивановичъ, одинъ изъ сотрудниковъ Петра I, родомъ изъ Голландіи, поступилъ на рус. службу въ 1697 г. и выдвинулся преимущественно въ горномъ дѣлѣ: въ качествѣ коменданта Олонецк. провинціи упорядочилъ мѣстные литейн. заводы, а какъ главн. директоръ Сибирск. заводовъ, основалъ Екатеринбургъ, построилъ желѣзн. и мѣдн. заводы, рядъ мелк. крѣпостей и т. д. Ум. въ 1750 г.

Геннисаретское озеро (также *Галилейское* и *Тиверіадское море*), живописное озеро въ сѣв. Палестинѣ, въ глубокой долинѣ Іордана (208 м. ниже уровня моря), 21 км. длины, 12 км. шир., съ прозрачной, слегка соленой, но годной для питья водой, богато рыбой. На западн. берегу Г. были расположены упоминаемыя въ Евангеліи селенія—Капернаумъ, Магдала и Тиверіада, а къ западу отъ него Кана и Назаретъ.

Гено (лат. Hannonia, нѣм. Hennegau, франц. Le Hainaut), правильнѣе *Эно*, одна изъ самыхъ промышленныхъ провинцій Бельгіи. Заним. площ. въ 3722 кв. км., расположена вдоль французской границы по обширн. равнинѣ съ невысокими холмами — отрогами Арденнъ. Орошается Шельдой и Самброй и пересѣчена нѣск. судоходн. каналами, изъ кот. главный Шарльруа - Гентъ. Населеніе — 1.234.418 жит., состоящ. гл. обр. изъ валлоновъ (*см.*), занято преимущ. работой въ многочисл. каменноуг. копяхъ и желѣзн. рудникахъ, а также въ сельско-хоз. промышленности. Гл. гор. *Монсъ*, крупн. промышл. центры—Шарлеруа, Турнэ, Жюме́.—Г. прежнее графство въ сѣв.-зап. Германіи, одна изъ 17 провинцій прежнихъ Нидерландовъ. Со средины IX в. самостоят. графство. По Пиренейскому миру 1659 г. и Нимвегенскому 1678 г. южная часть Г. присоединена къ Франціи (нынѣ входитъ въ составъ Сѣверн. департ.), а въ 1815 г. остальная часть Г. вмѣстѣ съ нѣкоторыми частями Фландріи, Намюра, Брабанта и Люттиха составила прежнюю нидерландскую, затѣмъ бельгійскую провинцію. См. *Бельгія*, V, 241/304.

Геновева, см. *Женевьева*.

Генотеизмъ (греч.), религіозно-ис-

торическій терминъ, введенный въ употребленіе Максомъ Мюллеромъ, который обозначаетъ имъ первоначальную стадію религіознаго развитія, когда представленіе о божествѣ еще смутно и человѣкъ, въ зависимости отъ своихъ измѣнчивыхъ желаній и настроеній, призываетъ божество подъ различными именами, при чемъ призываемое въ данный моментъ божество представляется самымъ главнымъ и высокимъ; Г. есть, такимъ образомъ, предварительная стадія, на которой развивается настоящій политеизмъ. Но какъ теорія Макса Мюллера о чувствѣ безконечнаго, какъ источникѣ религіи, такъ и указанный смыслъ термина Г. не удержались, и современные историки религіи иногда употребляютъ этотъ терминъ въ иномъ значеніи, для обозначенія относительнаго монотеизма, т. е. такой формы религіи, когда признается реальность многихъ боговъ, но предметомъ культа является только одно опредѣленное божество, считающееся покровителемъ и господиномъ данной общественной группы (напр., національный монотеизмъ). *Н. Н.*

Генотиконъ (Ἑνοτικόν), указъ, изданный въ 482 г. императ. Зенономъ, съ цѣлью прекратить раздоры между православіемъ и монофизитской ересью (*см.*). Ср. также *Византія*, X, 117.

Генри (Henry), Джозефъ, извѣстный американскій физикъ. Род. въ 1797 г.; лишившись отца въ дѣтствѣ, молодой Г. служилъ приказчикомъ въ лавкѣ, затѣмъ былъ ученикомъ у серебряника; это послѣднее обстоятельство было весьма важно для его будущей дѣятельности, давъ ему ручную сноровку. Въ то же время онъ пріобрѣталъ знанія самоучкой. Наконецъ, онъ поступилъ въ академію своего родного города Олбени (шт. Нью-оркъ), при чемъ добывалъ средства къ жизни уроками. Въ 1824 г. онъ напечаталъ первую научную работу; въ 1826 г. сдѣлался учителемъ математики олбенской академіи. Большое количество служебныхъ занятій не мѣшало ему заниматься систематическими изслѣдованіями по электромагнетизму. Въ 1830 г. онъ значительно усовершенствовалъ изобрѣтенный Стерджеономъ электромагнитъ, придавъ ему современную форму и показавъ, какъ съ помощью небольшого тока возможно получать сильное намагниченіе; онъ указалъ также на примѣненіе электромагнита къ телеграфіи. Въ 1832 г. Г. получилъ каѳедру физики въ принстонскомъ колледжѣ. Въ 1842 г. имъ было сдѣлано открытіе колебательнаго разряда конденсатора. Всего Г. опубликовалъ бо-бѣе 100 научныхъ работъ по разнымъ отдѣламъ физики (въ особенности по электричеству и магнетизму) и метеорологіи. Въ теченіе своей долгой жизни онъ занималъ рядъ важныхъ и почетныхъ должностей. Ум. въ 1878 г. Въ честь его получила названіе практическая единица коэффиціентовъ индукціи. *А. Бачинскій.*

Генри (Henry), Патрикъ, одинъ изъ творцовъ сѣв.-американской независимости, род. въ 1736 г., по профессіи адвокатъ, выдвинулся благодаря своему замѣчат. ораторскому таланту, первый выступилъ съ открытымъ и мужественнымъ призывомъ къ сопротивленію, когда былъ изданъ актъ о пошлинахъ, въ 1774 г. былъ делегатомъ въ первомъ континент. конгрессѣ въ Филадельфіи, затѣмъ въ теченіе ряда лѣтъ губернаторомъ Виргиніи, содѣйствуя укрѣпленію новаго порядка. Ум. въ 1799 г.

Генри (Henry), Уильямъ, англ. химикъ, род. въ 1775 г. Его отецъ, Томасъ Г. (1734—1816), занималъ должность президента литературнаго и философскаго общества въ Манчестерѣ, былъ членомъ королевскаго общества и опубликовалъ нѣсколько статей физико-химическаго содержанія. Уильямъ Г. извѣстенъ, какъ авторъ называемаго его именемъ закона абсорбціи газовъ (см. *абсорбція*); онъ напечаталъ руководство по химіи (1799), выдержавшее рядъ изданій, и нѣсколько работъ по отдѣльнымъ вопросамъ. Близъ Манчестера онъ имѣлъ химич. фабрику. Кончилъ жизнь самоуб. въ 1836 г. *А. В.*

Генри, практическая единица коэффиціентовъ индукціи, равная 10^9 сантиметр., см. *единицы измѣренія.*

Генри-Дальтона законъ, см. *абсорбція.*

Генри законъ, см. *абсорбція.*

Генрихъ, имя цѣлаго ряда англійскихъ королей.

Генрихъ VIII Англійскій (1491—1547).

Съ портрета, писаннаго Гольбейномъ Младшимъ (1497—1543).

Лондонъ. Виндзоръ.

Съ разрѣшенія Ад. Браунъ и К⁰ въ Парижѣ.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К⁰“.

наго Востока. Онъ добросовѣстно, нѣсколько тяжеловѣсно и пестро передаетъ природу и жизнь Египта, Палестины и Алжира. Ум. Г. въ 1890 г. *Rosenberg*, „Zeitschrift für bildenden Kunst“ 1891, 3. *Н. Т.*

Гентцъ (Gentz), Фридрихъ, нѣм. публицистъ, род. въ 1764 г., учился въ кенигсбергскомъ университетѣ и поступилъ на прусск. государ. службу. Съ юности Г. обнаруживалъ большіе таланты, и все предрекало ему блестящую и плодотворную дѣятельность. Но таланты его были испорчены и извращены неистребимыми эпикурейскими наклонностями, которыя составляли самую основу его нравственной физіономіи. Съ ними не могли управиться ни кантовская моральная философія, которой Г. увлекался, ни искреннее, первое время, желаніе послужить счастью родины. Чтобы утолять свои страсти, Г. очень быстро пошелъ по пути компромиссовъ и очутился въ лагерѣ гонителей свсбоды. Началъ онъ тѣмъ, что въ 1797 г., при вступленіи на престолъ Фридриха Вильгельма III, составилъ мемуаръ, въ которомъ, между прочимъ, горячо ратовалъ за предоставленіе большей свободы печати. Потомъ сталъ переводить и писать всякія полемическія сочиненія противъ франц. революціи, за каковыя ему платили съ возрастающей щедростью и англійское и австрійское правительства. На службу послѣдняго онъ очень скоро (1802) и перешелъ, чтобы быть ближе къ источнику благъ. Но онъ оказывалъ услуги и прусскому правительству: воинственный эрфуртскій манифестъ 1806 г., предшествовавшій Іенѣ, былъ сочиненіемъ Г. Наполеонъ, узнавшій объ этомъ, заклеймилъ его разъ навсегда: „жалкій писака, по имени Г., одинъ изъ тѣхъ людей безъ чести, которые продаютъ себя за деньги“. Съ 1812 г. Г.—ближайшій совѣтникъ и другъ Меттерниха. Онъ игралъ выдающуюся роль на Вѣнскомъ конгрессѣ, гдѣ его услуги покупались съ торговъ Талейраномъ и Кэстльри; позднѣе онъ редактировалъ всѣ акты нѣмецкой реакціи (Карлсбадскія постановленія и проч.). Все это продѣлывалось съ цинизмомъ, не совсѣмъ обычнымъ даже въ то циничное время. И, можетъ быть, единственнымъ оправданіемъ Г. служитъ то, что высшее австрійское общество, прекрасно знавшее, что представляетъ собою Г., принимало его съ распростертыми объятіями. Ум. въ 1832 г.—Писанія Г., блестящіе образцы нѣмец. прозы, очень важны и въ кач. историческихъ документовъ; они издавались много разъ. О немъ см. работу *Guglia*, „F. v. G.“ (1901). *А. Дж.*

Гентъ (Gent, Ghent, франц. Gand), главн. гор. бельгійск. пров. Вост. Фландрія, при сліяніи рѣкъ Лисъ и Шельды, 164.659 жит., расположенъ на многочисленныхъ островахъ, образуемыхъ цѣлой сѣтью старинныхъ каналовъ и соединен. между собой 200 мостовъ. Два большіе судоходные канала, соединяющіе Г. съ Сѣверн. моремъ,—старый черезъ Брюгге—Остенде и, особенно, новый—къ зап. устью Шельды (дл. ок. 40 км.)—дѣлаютъ городъ доступнымъ для морскихъ судовъ. Изъ старинныхъ зданій особ. замѣчат.: соборъ св. Бавона—патрона города, съ криптами 941 г., богатѣйшей внутренн. отдѣлкой и картинами братьевъ Ванъ-Эйкъ, Oudeburg, реставрир. замокъ первыхъ графовъ фландрскихъ (XII), высокая обзорная башня (ок. 100 метр.), строившаяся съ 1183 по 1339 г. и оставшаяся незаконченной, красивая старинная ратуша съ сѣверн. фасадомъ цвѣтистой готики (flamboyant) нач. XVI в. и восточ. пристройкой въ стилѣ возрожденія (1595—1629). Интересна площадь „Marché du Vendredi“, противолежащая замку Oudeburg, бывшая центромъ жизни ср.-вѣк. Г.; теперь она превращена въ скверъ и украшена памятникомъ Якову Артевельде (*см.*). Въ нов. зданіяхъ расположены: университетъ съ институтомъ физич. воспитанія (у-тъ основ. въ 1816 г., въ 1909/10 гг.—1140 студ.), музей изящныхъ искусствъ, публичн. библіотека, консерваторія, фламандск. академія художествъ. Въ городѣ имѣется старѣйшій въ Бельгіи соціалистич. кооперативъ „Vooruit“ (*см.* V, 303), съ громадн. собств. зданіемъ потребит. магазина (6 этажей), отдѣльн. зданіями для собраній различн. организацій, собственной типографіей, въ котор. печатается нѣсколько соціалистич. журналовъ и газетъ и громадное количество брошюръ (въ

1907 г. св. 4 мил.). Идущій впереди всей Бельгіи по развитію льнопрядильной и бумагопрядильной промышленности, Г. съ своимъ громаднымъ рабочимъ населеніемъ является главн. центромъ кооперативнаго и соціалистич. рабочаго движенія. Кромѣ текстильн. индустріи (болѣе 650.000 веретенъ), значит. развита металлообрабатыв. и сахарорафинадная промышленность, а также цвѣтоводство съ сотнями оранжерей и знаменитыми ежегодными выставками цвѣтовъ. Торговые обороты Г. весьма значительны. Новый портъ для морскихъ судовъ (съ 1895 г.) быстро развивается и въ 1904 г. принялъ 1.127 судовъ (786 тыс. тоннъ). *Исторія* Г., упоминаемаго уже въ VII в. и бывшаго въ XIII—XV в. однимъ изъ важнѣйшихъ пунктовъ ганзейской торговли и цвѣтущей суконной промышленности, интересна въ особенности непрерывными столкновеніями богатой и свободолюбивой буржуазіи съ феодальными владѣтелями Фландріи. Религіозныя гоненія и войны XVI в. подорвали благосостояніе города. Въ 1576 г. въ Г. заключено Гентское соглашеніе, съ цѣлью освобожденія отъ Испаніи; въ 1584 г. Г. снова взятъ испанск. войсками; съ 1714 г. принадл. Австріи, съ 1794 г. гл. гор. франц. департ. Шельды. Съ 1814 г. вошелъ въ составъ Соедин. Нидерландовъ и съ 1830 г.— Бельгіи.

Гентъ (Hunt), Джемсъ Генри Ли, англійск. публицистъ и поэтъ, род. въ 1784 г.; 16-ти лѣтъ выпустилъ сборникъ стихотвореній, который выдержалъ нѣсколько изданій. Съ 1808 г., вмѣстѣ съ братомъ, Джономъ, издавалъ радикальную газету „Examiner“ и за одну изъ статей противъ принца-регента осужденъ на 2 года тюремнаго заключенія. Съ этого времени начинается его близость съ Байрономъ, Шелли, Муромъ и др. выдающимися представителями англійск. литературы. Въ 1821 г. онъ вмѣстѣ съ Байрономъ и Шелли началъ издавать газету „Liberal“, скоро прекратившуюся; впослѣдствіи основывалъ и другіе журналы. Онъ ум. въ 1859 г.

Гентъ (Hunt), Уильямъ Гольманъ, англ. живописецъ, род. въ 1827 г. въ купеческой семьѣ и долго долженъ былъ бороться съ отцомъ, который противился его рѣшенію стать живописцемъ. Преподаваніе въ Лондонской Королевской Академіи не удовлетворило Г. Подъ вліяніемъ гравюры съ Беноццо-Гоццоли, Г. полюбилъ раннее Возрожденіе, обратился къ жизни и правдѣ и сталъ цѣнить полноту жизни, глубину настроенія и неприкрашенную передачу дѣйствительности. Это исканіе объединило Г. съ группой прерафаэлитовъ. Вмѣстѣ съ Д. Миллэзомъ Г. выступилъ въ 1849 г. на выставкѣ съ картиною „Ріензи“. Въ композиціи онъ здѣсь отступилъ отъ традиціи академическаго пирамидальнаго построенія, въ краскахъ отказался отъ искусственнаго согласованія тоновъ, расположивъ одну краску подъ другой. Картина обратила вниманіе, но вызвала насмѣшки. Также была встрѣчена въ слѣдующемъ году картина Г. „Проповѣдники христіанства, преслѣдуемые друидами“, въ которой онъ преднамѣренно наивно соединилъ на одномъ полотнѣ два совершенно различные момента, подражая пріему примитивовъ. Третья картина Г. со сценою изъ „Двухъ веронцевъ“ Шекспира, нѣсколько театральная, но сильно передававшая психологію дѣйствующихъ лицъ, вызвала возмущеніе публики. Тогда на защиту новаго теченія выступилъ Д. Рёскинъ, показавшій, что въ картинахъ новаторовъ въ высшей степени цѣнна внутренняя правда и вѣрная передача дѣйствительности. Не смущаясь нападками, Г. шелъ своимъ путемъ, и публика измѣнила свое отношеніе. Картины Г. религіознаго содержанія покорили сердца многихъ. Наибольшею силою отличаются картины: „Свѣтъ міра“, „Козелъ отпущенія“, „Тѣнь смерти“, „Христосъ среди учителей“, „Торжество невинности“. Въ этихъ картинахъ бросался въ глаза прежде всего безпощадный натурализмъ: Г. придаетъ большое значеніе изученію природы и точности обстановки; съ цѣлью овладѣть знаніемъ реальныхъ условій, среди которыхъ происходили библейскія событія, Г. провелъ въ Палестинѣ нѣсколько лѣтъ, списывая виды, изучая архитектуру и типы. Наряду съ педантически, мелочно выписанными и на-

копленными въ изобиліи подробностями, съ красками жесткими, безъ переходовъ, въ картинахъ Г. выступаетъ выношенное переживаніе сюжета, глубокое религіозное чувство и большая мистическая сила. Картины Г. внесли въ англійскую живопись новое отношеніе къ природѣ и къ содержанію живописи. Глубокая мысль и угловатый мощный реализмъ придаютъ особый оттѣнокъ произведеніямъ Г. и своеобразно выдѣляютъ ихъ изъ работъ его собратьевъ прерафаэлитовъ. Умеръ Г. въ 1911 году. См. *Schleinitz*, „W. H. Hunt“ (1907); *Coleridge*, „H. Hunt“ (1908). *Н. Тарасовъ.*

Генуя (Genova), приморск. пров. сѣв.-зап. Италіи, часть Лигуріи (*см.*), 4.099 кв. км. съ 1.053.854 жит. (1910), одна изъ наиболѣе густонаселенныхъ (241 жит. на 1 кв. км.) и богатыхъ мѣстностей Италіи; сѣверн. часть занята отрогами Апенninъ (*см.* III, 266)—Лигурійскими Альпами, южная береговая полоса, такъ наз. Итальянская Ривьера, распадающаяся на Ривьеру ди Поненте къ зап. отъ г. Г. и Ривьеру ди Леванте къ ю.-вост., славится прекраснымъ климатомъ и богатой растительностью. Гл. гор. *Генуя* (*см.*).

Генуя (итал. Genova, фр. Gênes), гл. гор. одноим. итал. пров. (*см.*) и центръ морской торговли Италіи, расположена широкимъ, спускающимся къ Генуэзскому зал. амфитеатромъ, представляющимъ съ моря великолѣпный видъ, которому Г. обязана своимъ названіемъ—La Superba (великолѣпная). Внутри городъ съ узкими, довольно грязными улицами, громаднымъ портомъ и его складами, магазинами и гостиницами далеко не такъ красивъ, несмотря на множество великолѣпн. старыхъ дворцовъ, какъ Palazzo Rosso и P. Bianco съ собр. картинъ, муниципальный дворецъ (тоже XVI в., бывшій дворецъ Doria-Tursi), дворцы Дураццо-Паллавичини, Бальби, королевскій дворецъ (1657 г.), и старыхъ церквей, изъ кот. наиболѣе замѣч. кафедральн. соборъ Санъ-Лоренцо (XII—XVII в.). Зданія биржи (1650 г.) и университета (1623 г.) также принадлежатъ къ достопримѣчат. города. Кромѣ основанн. въ 1243 г. и реорганизованнаго въ 1623 г. университета (1.034 студ. въ 1909/10 г.), съ обширн. клиниками и значит. библіотекой, въ Г. находится гидрографическ. институтъ, нѣсколько спеціальн. учебн. зав. (школа живописи, торговое и судостроит. училища), государственн. архивъ, публичныя библіотеки и ученыя о-ва. Г., съ населеніемъ (включая пригороды) въ 275.000 жит. (1910), по громадному развитію торгово-промышленныхъ оборотовъ и морскихъ сообщеній занимаетъ очень видное мѣсто среди торговыхъ портовъ Средиземнаго моря. Обширн. гавань Г. закрыта съ моря дамбами и сильно укрѣплена береговыми батареями. Въ 1908 г. оборотъ порта—12.162 судна (14 милл. тон.). Г. соединена черезъ С. Готардъ и Симплонъ съ главн. европейск. городами и рядомъ пассажирск. пароход. линій съ портами Средиземн. и Чернаго морей, Южн. Америки и Дальн. Востока. Главн. отрасли мѣстной промышленности—металлург. и машиностроит. предпріятія, судостроеніе, шелковая и хлопчато-бумажн. мануфактуры, производство мебели, коралловыхъ издѣлій, выдѣлка кожъ и т. д. Въ окрестностяхъ Г. расположено привлекающее туристовъ своими художественными памятниками кладбище (Campo Santo) и курорты Нерви и Пельи (Pegli).

Исторія Г. Необычайно удобное положеніе, занимаемое Г. въ глубинѣ одной изъ лучшихъ бухтъ Италіи, обратило на нее вниманіе еще въ римскую эпоху. Г. упоминается во время пуническихъ войнъ, когда она была просто главн. городомъ лигуровъ. Позднѣе она получила права римскаго гражданства. Съ паденіемъ западной имперіи Г. попала подъ власть остготовъ, потомъ была отвоевана византійцами. При лангобардскомъ нашествіи она долго держалась противъ ихъ нападеній за своими крѣпкими стѣнами, и лишь въ 641 г. городъ былъ взятъ и разрушенъ королемъ Ротари. Потомъ его завоевалъ вмѣстѣ со всей Лигуріей и Ломбардіей Карлъ Великій и сдѣлалъ центромъ графства (774). Такъ какъ власть графскаго рода Орбертинговъ, владѣвшаго Г., распространялась на рядъ пограничныхъ графствъ сѣверной Италіи, то онъ скоро получилъ маркграфскій титулъ. Стала поэтому называться мар-

кой и Г. Маркграфы пользовались въ Г. всѣми тѣми правами, какія были присвоены имъ по феодальному праву. Городъ все время велъ борьбу съ ними, и къ концу XI в. частью путемъ мирнаго соглашенія, частью силою отнялъ у маркграфовъ военное командованіе, судъ и нѣкоторыя финансовыя прерогативы. Но часть своихъ правъ маркграфы сохранили и передали въ ленъ виконтамъ (vicecomites, visconti), своимъ должностнымъ лицамъ; виконты взимали въ свою пользу нѣкоторыя пошлины: рыночныя, портовыя и проч., которыя быстро росли по мѣрѣ развитія торговли.

По мѣрѣ ослабленія власти маркграфовъ, росла организація города. Послѣ лангобардскаго разгрома Г. долго не могла вновь обзавестись городскими стѣнами. Только новое разореніе, которому она подверглась въ 934 г. отъ сарацинъ, заставило ее подумать объ этомъ. Около середины X в. стѣны были возстановлены. Къ этому же времени (958) относится дарованная Г. королемъ Беренгаромъ важная привилегія, по которой земельныя сдѣлки освобождались отъ всякихъ пошлинъ, а владѣніе землею разрѣшалось регулировать согласно обычаю; это было крупнымъ этапомъ на пути эмансипаціи отъ власти маркграфа. Привилегія 958 г. дала толчокъ росту внѣшняго могущества города. Къ началу XI в. Г. владѣла уже хорошимъ флотомъ, и когда въ 1015 г. сарацинскій адмиралъ Моджехидъ-ибнъ-Абдалла занялъ Сардинію, папа обратился къ генуэзцамъ и пизанцамъ съ просьбою послать флотъ противъ невѣрныхъ. Союзная эскадра выгнала сарацинъ (1016), нанесла имъ вслѣдъ затѣмъ рядъ пораженій на морѣ и надолго очистила отъ мусульманскихъ пиратовъ Тирренское море. Но Сардинія осталась за Пизою, и это сдѣлалось причиною долгихъ кровавыхъ раздоровъ между обоими городами. На исходѣ первой половины XI в. было кодифицировано обычное право, дѣйствовавшее въ предѣлахъ городской черты (intra civitatem), и маркграфъ обѣщался считаться съ новымъ уложеніемъ при судебномъ производствѣ. Городъ еще раньше, съ начала XI в., нашелъ себѣ лидера въ своей борьбѣ съ маркграфами и виконтами; то былъ епископъ, который мало-по-малу отмежевывалъ себѣ кругъ вліянія въ городѣ на ряду съ исконнымъ вліяніемъ маркграфа. У него свой судъ, свои доходы (особ. десятина). Власть его покоится не на императорскихъ привилегіяхъ, а на силѣ фактовъ. Городу нужна организація, чтобы смѣло выступить на поприще міровой политики; онъ ищетъ такой организаціи и группируется сначала вокругъ епископа, при чемъ епископъ становится дипломатическимъ представителемъ Г. Но какъ только развивающаяся морская торговля ставитъ новыя требованія, епископская организація оказывается несостоятельной. Городъ богатѣетъ, набирается силъ. Ему необходимо быть вооруженнымъ вполнѣ, чтобы вступить въ борьбу изъ-за рынковъ, ибо когда западная часть Средиземнаго моря очищена отъ пиратовъ, ничто не мѣшаетъ Г. броситься на арену міровой конкуренціи.

Крестовые походы сразу дали толчокъ развитію генуэзской торговли. Г. какъ-то особенно быстро поняла, какія выгоды сулитъ походъ на востокъ, и въ 1097 г. многіе представители лучшихъ городскихъ фамилій на городскихъ галерахъ отправились въ Сирію, высадились въ ближайшемъ отъ Антіохіи пунктѣ, двинулись на помощь осаждавшимъ городъ крестоносцамъ и за все время осады поддерживали сообщеніе съ моремъ. Послѣ взятія Антіохіи Боэмундъ даровалъ Г. очень выгодныя привилегіи. Въ 1100 г. новая генуэзская флотилія высадила въ Лаодикеѣ отряды генуэзскихъ воиновъ и купцовъ. Они помогли Балдуину занять іерусалимскій престолъ, а Танкреду—антіохійскій. Съ ихъ помощью были взяты въ 1101 г. Арсуфъ и Цезарея, въ 1102 г.—Триполи, въ 1104 г. Акка, въ 1110—Беритъ и Сидонъ. Балдуинъ уступилъ имъ за это по трети каждаго изъ завоеванныхъ съ ихъ помощью городовъ, по кварталу въ Іерусалимѣ и Яффѣ, треть взимавшихся въ Аккѣ портовыхъ пошлинъ и полную свободу отъ пошлинъ во всемъ королевствѣ. Всѣ берега Сиріи и Палестины были усѣяны генуэзскими колоніями и фак-

торіями. И Пиза, и даже Венеція остались позади.

Успѣхами своими на востокѣ Г. въ значительной мѣрѣ обязана была своей новой конституціи, окончательно установившейся передъ походомъ въ 1099 г., т. е. въ несомнѣнной связи съ левантскими дѣлами. Въ центрѣ новой организаціи стояла Compagna, присяжное единеніе всѣхъ генуэзцевъ, способныхъ носить оружіе, учреждаемое на нѣсколько лѣтъ и безпрестанно возобновляемое. У этой военной по существу организаціи—чисто коммерческая цѣль: завоеваніе рынковъ и укрѣпленіе торговыхъ связей. Сочетаніе—необыкновенно характерное для эпохи европейской колонизаціи востока. Такъ какъ преслѣдованіе коммерческихъ интересовъ сознавалось въ Г., какъ главная задача государства, то вступленіе въ „компанью“ фактически становится принудительнымъ, и она мало-по-малу раздвигается въ настоящую коммуну, охватывающую весь городъ. Во главѣ ея стоятъ консулы, которые командуютъ въ походѣ и заправляютъ всѣми дѣлами дома. Учрежденіями „компаньи“ поглощаются — сначала только фактически—и маркграфскія, и виконтскія, и епископскія учрежденія. Само собою разумѣется, что въ числѣ функцій компаньи одно изъ самыхъ видныхъ мѣстъ занимала система предупредительныхъ мѣръ противъ иностранной конкуренціи.

Въ XII в. могущество Г. укрѣпилось и во внѣшнихъ дѣлахъ и внутри. Она продолжала успѣшно дѣйствовать на востокѣ. Въ 1147 г., чтобы обуздать сарацинскихъ пиратовъ, она совершила экспедицію въ Испанію. Она распространила свое владычество на весь лигурійскій берегъ. Съ Пизою послѣ двухъ долгихъ войнъ (1119 — 1133 и 1162—1175) было достигнуто соглашеніе относительно Сардиніи: тосканская республика отказалась отъ исключ. правъ на островъ. Нѣтъ ничего удивительнаго, что при такихъ условіяхъ маркграфы и графы лигурійскихъ городовъ одинъ за другимъ вступали въ „компанью“. Виконты приспособились къ новымъ условіямъ съ самаго начала и успѣли почти монополизировать въ своихъ рукахъ консульскія должности. Съ епископомъ, кот. съ 1133 г. сталъ архіепископомъ, городъ жилъ въ мирѣ. Словомъ, Г. сдѣлалась настоящимъ государствомъ, которому не хватало только формальнаго титула, императорскаго признанія. Городъ готовъ былъ защищать захваченныя явочнымъ порядкомъ права силою оружія, но до этого дѣло не дошло. Фридрихъ Барбаросса, которому нуженъ былъ генуэзскій флотъ, въ 1162 г. даровалъ городу привилегію, признававшую за нимъ власть надъ территоріей Ривьеры отъ Монако до Порто Венере и всѣ права свободной республики, за императоромъ оставлявшую лишь номинальное верховенство.

Основаніе латинской имперіи крестоносцами четвертаго похода (1204) передало руководящее вліяніе на Левантъ въ руки Венеціи и открыло эру упорной борьбы за торговое преобладаніе на Средиземномъ морѣ между обѣими республиками. Торговля Г. сократилась, дѣла стали хуже. Вслѣдствіе этого домашній миръ, сопровождавшій эпоху благосостоянія, сталъ нарушаться. Привилегія 1162 г. привела къ власти знатныя гвельфскія фамиліи, которыя при плохихъ дѣлахъ естественно не хотѣли дѣлиться съ народомъ прибылями. Это вызвало снизу стремленіе поставить во главѣ города безпартійную власть. Чаще и чаще стали призывать подесту (podestà) изъ иногородныхъ и ставить его выше консуловъ. Въ 1217 г. консульская организація была упразднена окончательно, и podestà сдѣлался постояннымъ органомъ управленія. Но это былъ палліативъ, потому что народъ (parlamentum, вѣче изъ всѣхъ членовъ „компаньи“) все-таки былъ лишенъ всякаго вліянія, а знать сумѣла ограничить власть подесты совѣтомъ восьми нобилей (nobili). Народъ продолжалъ быть недовольнымъ и въ 1257 г. поднялся противъ знати съ оружіемъ въ рукахъ. Побѣда осталась на его сторонѣ. Подеста былъ изгнанъ, и во главѣ города поставленъ банкиръ Гульельмо Букканигра съ титуломъ Capitaneus populi на десять лѣтъ; рядомъ съ нимъ былъ созданъ совѣтъ анціановъ, въ который были допущены нѣкоторые представители знати (что-

бы не доводить нобилей до отчаянія). Букканигра первымъ долгомъ рѣшилъ реформировать финансы, отнявъ податныя привилегіи у виконтовъ и архіепископа и устроивъ принудительный заемъ. Такъ какъ тяжесть этой реформы падала на знать, то въ 1262 г. нобили возстали, прогнали Букканигру, возстановили подестатъ и смягчили тяжесть налоговъ. Власть опять очутилась въ рукахъ гвельфской знати (Фіески, Гримальди и др.). Тогда народъ соединился съ гибеллинскими родами (Доріа и Спинола) и возстановилъ капитанатъ. Тутъ же было проведено раздѣленіе на сословія. Было установлено, что къ нобилитету, раздѣленному на корпораціи (alberghi), принадлежатъ тѣ роды, которые владѣютъ землею въ городѣ и въ окрестностяхъ, а остальное населеніе, въ томъ числѣ богатое купечество,—къ народу (populus); ядромъ послѣдняго были, конечно, многочисленные ремесленники. Съ этихъ поръ начинается у Г. упорная, часто кровавая борьба за власть между гвельфской и гибеллинской знатью. Ей былъ положенъ конецъ только въ 1339 году. Періодъ между 1257 и 1339 гг. является эпохой высшаго расцвѣта могущества Г.

Въ 1261 г. Михаилъ Палеологъ съ помощью Г. отнялъ Константинополь у франковъ. Въ награду за это республика получила полную свободу отъ пошлинъ во всей греческой имперіи; ей были уступлены Пера и Галата, укрѣпивъ которыя (1303), она завладѣла Босфоромъ, т. е. путемъ въ Черное море; тамъ она не замедлила захватить двѣ цвѣтущія колоніи: Тану (Азовъ) и Кафу (Ѳеодосія). Кромѣ того, республика получила факторіи или колоніи въ Смирнѣ, Хіосѣ, Самосѣ и Кипрѣ. Эти пріобрѣтенія вознаградили Г. за потерю сирійскихъ колоній. Теперь ей уже не страшны были враги. Пизу она окончательно раздавила при Мелоріи (1284), а побѣдою при Курцолѣ (1298) надолго отбила охоту у Венеціи оспаривать ея левантскіе успѣхи. И на западъ распространяла свои связи Г. Между серединою февраля и серединою ноября въ Сардинію, Сицилію, Провансъ и Византію отплывало не меньше 50—70 галеръ.

Но гнетъ, тяготѣвшій надъ народомъ, не становился меньше. Наоборотъ, онъ все увеличивался. Тогда, наконецъ, народъ не выдержалъ. Въ 1339 году возстали матросы и ремесленники, выгнали капитана и выбрали Симона Букканигру (внука) пожизненнымъ *дожемъ*. Многіе представители знати были также изгнаны, но побѣдою воспользовалось главнымъ образомъ купечество, занявшее большинство мѣстъ въ совѣтѣ дожа. Послѣ цѣлаго ряда смутъ, въ 1356 году Букканигра укрѣпился окончательно. Было постановлено, что дожемъ не можетъ быть нобиль. Но порядку отъ этого не стало больше. Букканигру скоро (1363) убили, потомъ съ новой силою возобновились смуты между гвельфами и гибеллинами. На морѣ дѣла тоже пошли хуже. Республика хотѣла нанести окончательный ударъ Венеціи, чтобы прекратить ея происки на востокѣ. Она снарядила большой флотъ подъ начальствомъ Л. Доріа, но послѣ первыхъ успѣховъ онъ потерпѣлъ полное пораженіе при Кьоджьи (1379). Миръ въ Туринѣ (1381) не принесъ Г. ни славы, ни выгодъ.

Положеніе Г. сразу было подорвано. Морская мощь была сломлена. Финансовый кризисъ увеличился. Въ порывѣ отчаянія Г. отдалась подъ владычество Франціи, длившееся тринадцать лѣтъ (1396—1409). Оно было ознаменовано однимъ дѣйствительно важнымъ фактомъ. Былъ основанъ знаменитый генуэзскій банкъ Casa di San Giorgio. Въ Г. и раньше были кредитныя учрежденія; это организаціи держателей государственныхъ обязательствъ, которыя брали на откупъ тѣ или иные налоги. При французскомъ губернаторѣ Бусико они были объединены и въ 1411 году получили окончательную конституцію подъ именемъ Casa di San Giorgio, которому суждено было стать первымъ образцомъ государственныхъ банковъ въ Европѣ. Это—не акціонерное общество. Его изслѣдователь Зифскингъ сравниваетъ его съ конкурсной организаціей кредиторовъ. Участниками банка были кредиторы государства; изъ ихъ среды избиралось его правленіе. Подъ обезпеченіе долга банкъ получалъ въ

управленіе государственные имущества и налоги. Нѣтъ ничего удивительнаго, что банкъ сдѣлался центральнымъ органомъ финансовой организаціи Г. и часто оказывалъ огромное вліяніе на экономическую жизнь республики. А укрѣпившаяся организація денежнаго капитала подготовила плутократически - олигархическую реакцію 1528 г.

Въ 1409 г. народное возстаніе покончило на время съ французскимъ владычествомъ. Начались опять смуты. Г. переходила изъ рукъ въ руки (дольше всего, 1421—1435, 1464—1478, 1489—1499, она принадлежала Милану). Конецъ этому періоду положилъ въ 1528 г. Андреа Доріа, знаменитый адмиралъ-кондотьеръ, добившійся у Карла V признанія независимости Г. Фактически, конечно, республика сдѣлалась вассаломъ Испаніи. Тутъ же были введены коренныя реформы, надолго укрѣпившія аристократическій строй, скопированный въ значительной мѣрѣ съ Венеціи. Всѣ попытки установить сколько - нибудь демократическій образъ правленія въ Г. были похоронены этой реформой вплоть до франц. революціи. Городъ, процвѣтающій торговлею, а не промышленностью, не могъ вскормить достаточно общественныхъ силъ, способныхъ привести къ торжеству демократическое знамя. Суть реформъ заключалась въ томъ, что на ряду съ патриціатомъ купечество было также сдѣлано полноправнымъ членомъ государства. Корпораціи нобилитета (alberghi), существовавшія еще въ 1270 г., раскрылись, чтобы принять классъ mercatores, прежде принадлежавшій къ popolo. На ряду со старой знатью (nobili vecchi) появилась новая (nobili nuovi). За чертою полноправнаго гражданства, внесеннаго въ Золотую Книгу, остались ремесленники, матросы и рабочіе. Члены альберговъ выбирали сенатъ изъ 400 членовъ; рядомъ съ нимъ, имъ избираемый, стоялъ малый совѣтъ изъ 100 членовъ. Должность дожа сдѣлалась двухлѣтней. Фактическая власть попала въ руки коллегіи изъ пяти sindaci, обязанностью которыхъ было слѣдить за ненарушимостью конституціи. Самъ Доріа въ качествѣ одного изъ sindaci сдѣлался полновластнымъ хозяиномъ Г. и сохранялъ свое положеніе до самой смерти (1560). Въ его правленіе спокойствіе серьезно нарушено было только однажды заговоромъ Фіеско (1547), имѣвшимъ нѣкоторую демократическую видимость и кончившимся неудачно. Послѣ смерти Доріа смуты и раздоры между нобилями возобновились; въ 1576 г. пересмотрѣли конституцію, сгладили сохранившееся еще неравенство между новой и старой знатью; но аристократическій характеръ ея остался неприкосновеннымъ. Въ 1628 г. рушилась попытка демократической революціи Вакеро. Въ экономическомъ отношеніи Г. уже давно переживала упадокъ. Съ тѣхъ поръ, какъ Столѣтняя война подорвала благосостояніе Франціи и стали хирѣть Шампанскія ярмарки (нач. XV в.); съ тѣхъ поръ, какъ стала подниматься южная Германія,—Г. уже не могла выдерживать конкуренціи съ Венеціей. Потомъ подоспѣло завоеваніе Константинополя (1453), а вслѣдъ за нимъ великія географическія открытія второй половины XV в. Торговля перестала насыщать всю хозяйственную энергію и всю предпріимчивость Г. Пришлось искать другихъ путей. Старая знать обратила свои капиталы въ мореходное дѣло и крупный кредитъ. Генуэзскія галеры охотно нанимались для военныхъ цѣлей, и владѣльцы ихъ получали на этомъ большіе барыши, хотя генуэзскіе корабли часто служили интересамъ, враждебнымъ родинѣ. Заемныя операціи стали практиковаться съ XV в.; съ 1528 г. главнымъ должникомъ генуэзскихъ капиталистовъ сталъ испанскій король. И такъ же, какъ антверпенскіе и ліонскіе кредиторы, генуэзскіе нобили понесли огромныя потери вслѣдствіе государств. банкротства Испаніи въ 1575 и 1627 г.

Капиталы новой знати направились въ промышленность постольку, поскольку они не были заняты въ торговлѣ. И такъ какъ промышленность Г. достигла крупныхъ размѣровъ только въ XV в., въ ея организаціи оказались черты, вообще мало свойственныя цеховой средневѣковой промышленности. Городскіе статуты Г. плохо

защищали цехи, т. е. принципъ мелкаго ремесленнаго производства. Особенно былъ враждебенъ цехамъ ремесленный статутъ 1528 г., изданный торжествующими плутократами. Онъ пробилъ огромную брешь въ системѣ замкнутаго ремесленнаго строя. Свобода производства была признана за всѣми чужестранными и туземными ремесленниками, у которыхъ былъ свой домъ. Ясно, что такія постановленія были изданы въ интересахъ крупныхъ предпринимателей, раздававшихъ работу ремесленникамъ на домъ. Эта политика вызвала расцвѣтъ крупной шелковой промышленности, которая съ начала XV в. стала работать на вывозъ и даже опередила старую шерстяную промышленность. Генуэзскіе шелка шли на востокъ, во Францію, Испанію, Англію, Фландрію и Германію. Съ конца XVI в. шелковое производство стало падать. Въ серединѣ XVII в. ліонскіе шелка вытѣснили изъ мірового рынка генуэзскіе. Къ концу XVII в. пала и торговля Г., хотя, чтобы поддержать ее, республика уже въ 1613 г. ввела порто-франко. Она не могла выдержать конкуренціи Марселя и Ливорно.

Съ конца XVII в. Г. ввязывается въ европейскую политику. Въ войну за испанское наслѣдство ее бомбардировалъ французскій флотъ (1683), въ войну за австрійское наслѣдство ее взяли австрійцы, но черезъ нѣсколько мѣсяцевъ народъ вернулъ себѣ свободу кровавымъ возстаніемъ (1746). Въ 1796 г. она отдалась подъ покровительство французовъ; 6 іюня 1797 г. послѣ враждебнаго французамъ аристократическаго возстанія Бонапартъ превратилъ Г. въ демократическую Лигурійскую республику. Въ 1800 году ее прославилъ геройской защитою генералъ Массена. Она была взята англо-австрійскимъ отрядомъ, но очищена послѣ Маренго. Въ 1805 г. территорія республики была присоединена къ Франціи, въ 1814 г. англичане взяли Г. и вернули ей независимость, въ 1815 г. по Вѣнскому конгрессу ее получилъ Пьемонтъ. Въ послѣдній разъ провозглашена была республика въ 1849 г. послѣ пораженія Пьемонта въ войнѣ съ Австріей. Она существовала два дня (2—4 апрѣля). Ген. Ла мармора взялъ городъ, король даровалъ амнистію возставшимъ. Съ тѣхъ поръ Г. принадлежитъ Италіи и является ея лучшей гаванью.

Литература. Canale, „Nuova storia della repubblica di G." (5 т. 1858—74); *Heyck,* „G. und seine Marine" (1886); *Blumenthal,* „Zur Verfassungs-und Verwaltungsgesch. von G. im XII Jahrh." (1872); *Caro,* „Die Verfass. G. zur Zeit d. Podestats" (1891); *его же,* „G. und die Mächte" (2 т. 1895—98); *Lastig,* „Entwicklungsgeschichte und Quellen d. Handelsrechts" (1877); *Goldschmidt,* „Universalgeschichte d. Handelsrechts" (т. I); *Sieveking,* „Genueser Finanzwesen mit bes. Berücksichtig. d. Casa di San Giorgio" (2 т. 1898—99; основн. работа не только по финансовой, но и по всей эконом. исторіи Г.); *его же,* „Genuese Seidenindustrie in XV—XVI Jahrh." (1897). *А. Дживелеговъ.*

Генціана, см. *горечавка.*

Генціанаблау (*лихтблау*), искусств. краска, идентичная съ растворимой въ спирту анилинблау, нерастворима въ водѣ, окрашив. шерсть и шелкъ въ зеленовато-синій цвѣтъ.

Генъ (Hehn), Викторъ, историкъ культуры, род. въ 1813 г., былъ сначала учителемъ въ Перновѣ, а затѣмъ (1846)—лекторомъ нѣмец. яз. и литературы въ дерптскомъ унив. За знакомство съ баронессой Брюнингъ сосланъ въ 1851 г. въ Тулу, гдѣ прожилъ до 1855 г., когда получилъ мѣсто библіотекаря въ петерб. публ. библіотекѣ. Въ 1873 г. вышелъ въ отставку и поселился въ Берлинѣ, гдѣ и ум. въ 1890 г. Глав. произв.: „Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Übergang von Asien nach Griechenland, Italien usw." (1870; 7 изд. 1902), одно изъ классическихъ сочиненій по исторіи культуры. Сверхъ того Г. написалъ „Italien" (10 изд. 1909) и др. Ср. *арійцы* (III, 460/1).

Геоботаника, терминъ, иногда употребляемый какъ синонимъ „географіи растеній". См. *растеніе.*

Геогнозія, терминъ, введенный въ науку въ 1780 г. отцомъ нѣмецкой геологіи, знаменитымъ Вернеромъ. Г. онъ называетъ науку, изучающую земную кору, изслѣдующую минералоги-

ческій составъ послѣдней, устанавливающую типы горныхъ породъ, способы ихъ залеганія и взаимнаго соотношенія, а также ихъ генезисъ. Г. Вернеръ противупоставлялъ *геологіи*, каковое названіе впервые было употреблено де-Люкомъ въ 1778 г. Имъ обозначалось ученіе о происхожденіи и исторіи нашей планеты. Содержаніе геологіи Вернеръ ограничивалъ чисто спекулятивными, теоретизирующими воззрѣніями, а всю фактическую часть изслѣдованій твердой земли относилъ къ Г. Г., въ смыслѣ Вернера, при классификаціи горныхъ породъ на формаціи почти не пользовалась окаменѣлостями, а изученіе исторіи жизни на землѣ совершенно не входило въ ея задачи. Терминъ Г. былъ весьма распространеннымъ, почти общепринятымъ, до второй половины прошлаго столѣтія. Но съ теченіемъ времени теоретическія воззрѣнія все тѣснѣе и тѣснѣе сливались съ фактическимъ содержаніемъ науки, въ то же время всѣ отдѣлы ученія о землѣ сплошь пропитались историчностью и сплелись крѣпкой тканью съ исторіею органическаго міра. Старый терминъ Г. въ своемъ прежнемъ значеніи уже не соотвѣтствовалъ ни содержанію всей науки, ни содержанію какой-либо ея части, а потому сталъ выходить изъ употребленія, или, отчасти, началъ употребляться, какъ синонимъ расширеннаго, не Вернеровскаго, названія геологіи. Въ настоящее время терминъ Г. совсѣмъ не употребляется. *А. Н.*

Географическіе институты. Область географіи настолько обширна и въ то же время настолько связана съ другими соприкасающимися областями знанія, что давно уже стало высказываться мнѣніе о необходимости созданія особыхъ географическихъ институтовъ, въ которыхъ могли бы изучаться и преподаваться различныя отрасли географическихъ и соприкасающихся съ ними знаній. Но пока такихъ институтовъ, сколько-нибудь значительныхъ, не существуетъ; географія составляетъ предметъ изученія и преподаванія, главнымъ образомъ, въ университетахъ, гдѣ она представлена большей частью особой каѳедрой, а иногда и нѣсколькими каѳедрами со многими доцентурами. Въ нѣкоторыхъ болѣе значительныхъ университетахъ съ каѳедрой географіи связаны спеціальные Г. и. (напр., при берлинскомъ, вѣнскомъ, лейпцигскомъ и др. университетахъ), снабженные картами, инструментами, библіотекой и т. д. Наибольшее число каѳедръ географіи имѣется при германскихъ университетахъ, изъ конхъ при болѣе крупныхъ читается рядъ курсовъ (по физической географіи, страновѣдѣнію картографіи, геогр. опредѣленію мѣстъ,, географіи растеній, животн., антропогеограф. и т. д). Попытки организовать особый Г. и. были сдѣланы пока только Э. Реклю въ Брюсселѣ, при имѣющемся тамъ Univ. nouvelle, и Marinelli во Флоренціи—„Scuola di geografia". Кромѣ того, существуютъ спеціальные институты по различнымъ отраслямъ землевѣдѣнія, какъ, напр., по океанографіи: Institut für Meereskunde въ Берлинѣ, связанный съ каѳедрой географіи (теперь проф. Пенкъ); Institut d'océanographie въ Парижѣ, основанный принцемъ Монакскимъ (въ немъ читаются курсы по океанографіи и съ нимъ стоитъ въ связи основанный тамъ же принцемъ Монакскимъ роскошный Musée d'océanographie); курсы моревѣдѣнія въ Бергенѣ, въ Норвегіи. Къ числу подобныхъ же спеціальныхъ институтовъ, имѣющихъ, впрочемъ, различный характеръ дѣятельности, могутъ быть отнесены: картографическій институтъ Justus Perthes въ Готѣ; сейсмологическіе институты (въ Страсбургѣ и др.); колоніальный институтъ въ Берлинѣ (при которомъ читаются различные курсы), далѣе метеорологическіе институты, физико-географическія обсерваторіи (морская обсерваторія въ Гамбургѣ, физическая въ Петербургѣ), геологическіе институты, географическія и этнологич. бюро и т. д. *Д. А.*

Географическіе съѣзды. Несмотря на дѣятельность съ первой половины прошлаго столѣтія, въ разныхъ городахъ Европы и Америки, географ. обществъ, потребность въ болѣе широкомъ взаимномъ общеніи лицъ, занимающихся различными отдѣлами и вопросами землевѣдѣнія, выразилась въ устройствѣ періодическихъ международныхъ Г. с., изъ конхъ первый состоялся въ 1871 г. въ Антверпенѣ.

Слѣдующіе затѣмъ собирались въ Парижѣ, Венеціи, снова въ Парижѣ, въ Бернѣ (1891), Лондонѣ (1895), Берлинѣ (1899), Вашингтонѣ (1904), Женевѣ (1908); X-ый конгрессъ долженъ былъ собраться въ сентябрѣ 1911-го года, въ Римѣ, но онъ былъ отложенъ по случаю марокканской войны до весны 1913-го года. На этомъ конгрессѣ, по слухамъ, имѣлось въ виду предложить мѣстомъ слѣдующаго, XI-го конгресса, Петербургъ. При многихъ изъ этихъ конгрессовъ устраивались выставки (изданій, картъ, фотографій, инструментовъ), дѣйствовали спеціальныя комиссіи, организовывались (до и послѣ конгресса) научныя экскурсіи подъ руководствомъ спеціалистовъ; въ засѣданіяхъ самихъ конгрессовъ обсуждались разныя коллективныя предпріятія, а впослѣдствіи издавались „труды“ конгрессовъ, въ 1—2 томахъ.—Кромѣ такихъ общихъ международныхъ Г. с. за послѣднія десятилѣтія стали собираться и съѣзды по родственнымъ наукамъ—геологіи, метеорологіи, сейсмологіи, также оріенталистовъ, американистовъ и т. д., на которыхъ геогр. вопросы играли болѣе или менѣе видную роль.—Затѣмъ, въ разныхъ странахъ возникли еще мѣстные національные Г. с., изъ которыхъ особенно должны быть отмѣчены германскіе „Geographentage“, собирающіеся ежегодно въ разныхъ городахъ Германіи уже около 20 лѣтъ и издающіе затѣмъ ежегодно по тому своихъ „Verhandlungen“. Подобные же съѣзды, особенно преподавателей географіи, собираются во Франціи и Италіи. Наконецъ, географія представлена теперь въ видѣ особыхъ секцій и на съѣздахъ естествоиспытателей—англійскихъ (British Association), французскихъ (Association Française), итальянскихъ, американскихъ и австралійскихъ (на съѣздахъ нѣмецкихъ естествоиспытателей такой секціи обыкновенно не бываетъ, въ виду того, что тамъ собираются ежегодно особые съѣзды географовъ и антропологовъ). На съѣздахъ русскихъ естествоиспытателей и врачей географія также, съ 80-хъ годовъ, представлена особой секціей, при чемъ на послѣднихъ съѣздахъ эта секція подраздѣлилась на подсекціи географіи, антропологіи, этнографіи и статистики, и, кромѣ того, возникла подсекція физ. географіи при секціи физики. *Д. А.*

Географическія общества. Общества для развитія и разработки географическихъ знаній стали основываться съ первой четверти XIX вѣка. Ранѣе географическія изученія (экспедиціи и пр.) сосредоточивались, главнымъ образомъ, въ академіяхъ наукъ (между прочимъ и въ Императорской петербургской, которая въ XVIII вѣкѣ занималась составленіемъ и изданіемъ геогр. атласовъ и снаряжала ученыя экспедиціи по Россіи). Первое Г. о. было основано въ Парижѣ, въ 1821 г., второе—въ Берлинѣ, въ 1828 г., третье — въ Лондонѣ, въ 1830 г. Въ 1845 г. возникло Императорское русское Г. о. въ Петербургѣ, выдѣлившее изъ себя отдѣленія: географіи математической, географіи физической, этнографіи и статистики (см. „Исторію 50-тилѣтней дѣятельности И. Р. Геогр. О-ва“, П. П. Семенова). Къ 1865 г. существовало уже 16 Г. о., а къ 1901-му году уже 115. Не всѣ эти общества располагаютъ одинаковыми силами и средствами, нѣкоторыя имѣютъ чисто мѣстный характеръ, но многія издаютъ свои мемуары или бюллетени, а нѣкоторыя заявили себя крупными вкладами въ дѣло изслѣдованія различныхъ странъ и издали массу трудовъ по различнымъ отдѣламъ землевѣдѣнія. Къ наиболѣе значительнымъ и извѣстнымъ Г. о. относятся: *Королевское Лондонское Геогр. О-во* (Royal Geographical Society), издававшее въ 1830—1878 гг. „Journal“, въ 1879—92 гг. „Proceedings“, а съ 1893 г. „The Geographical Journal“. О-мъ оказывается содѣйствіе путешественникамъ, устраиваются курсы для нихъ, издаются инструкціи и другіе труды. О-во располагаетъ богатой библіотекой, собраніемъ картъ, фотографій и т. д.—*Парижское географическое о-во* (Société de Géographie) издавало прежде „Bulletins“ и „Mémoires“, теперь — журналъ „La Géographie“, а по временамъ и отдѣльные труды.—*Берлинское геогр. о-во* (Gesellschaft für Erdkunde) издавало ранѣе „Verhandlungen“ и „Mitteilungen“, а съ 1902 г. „Zeitschrift“.—*И-ское русское геогр. о-во*

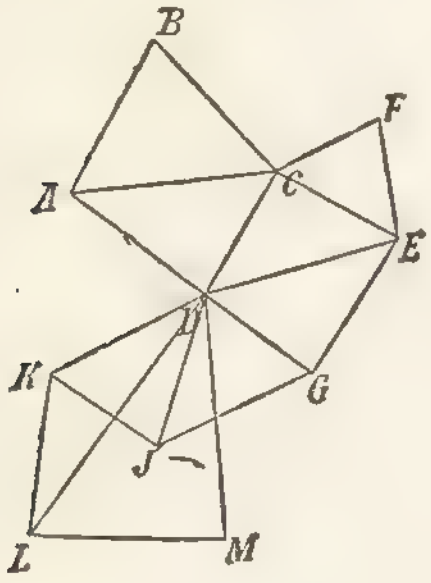
издавало въ прежніе годы „Вѣстникъ“ и „Записки“, съ 1860-хъ годовъ „Извѣстія“ и „Записки“ по различнымъ отдѣленіямъ. О-мъ былъ снаряженъ, при содѣйствіи правительства, рядъ экспедицій какъ для изученія разныхъ мѣстностей Россіи (Сибири, Туркестана, Прикаспійск. странъ, юго-западн. Россіи, Сѣвера и т. д.), такъ и зарубежныхъ частей Азіи (экспедиціи въ Монголію, Тибетъ и другія части центр. Азіи—Пржевальскаго, Лѣвцова, Потанина, Грумъ-Гржимайло, Роборовскаго, Козлова и др.; экспедиціи въ Персію, Бухару, также экспед. въ Новую Гвинею и т. д. Миклухо-Маклая и др.); кромѣ того, имъ издавались и разн. сочиненія, какъ, напр., „Азія“ К. Риттера, рядъ томовъ съ добавленіями; „Геогр.-стат. словарь Рос. Имперіи“, подъ ред. П. П. Семенова, инструкціи для путешественниковъ, карты Россіи (въ томъ числѣ этнографическая) и др.—О-во обладаетъ теперь собственнымъ домомъ и имѣетъ большую библіотеку. Въ Москвѣ попытка къ образованію геогр. кружка была сдѣлана еще въ 50-хъ годахъ Фроловымъ (при участіи Грановскаго, Перевощикова, Бабста и др.), издававшимъ „Магазинъ землевѣдѣнія и путешествій“, но черезъ нѣсколько лѣтъ сборникъ этотъ прекратился. Въ 1892 г. при О-вѣ любителей естествознанія, антропологіи и этнографіи возникло *Географическое отдѣленіе*, начавшее съ 1894 г. издавать журналъ „Землевѣдѣніе“ (1894—1912), а также и отдѣльные труды (*Красновъ*, „Травян. степи“; *Адлеръ*, „Карты первобытныхъ народовъ“).—Изъ другихъ геогр. о-въ могутъ быть отмѣчены: *Итальянское*, сперва во Флоренціи, теперь въ Римѣ, издающее „Bolletino“ и мемуары; *Эдинбургское*, изд. „The Scottish Geogr. Magazine“ (съ 1885 г.); *Вѣнское*, изд. „Mitteilungen“; *Стокгольмское* о-во антропологіи и географіи, изд. журналъ „Ymer“; *Американское*,—въ Вашингтонѣ, и *„Національное“* въ Нью-Іоркѣ, также имѣющія свои изданія, изъ коихъ выпускаемое послѣднимъ болѣе популярно, но богато иллюстрировано. Затѣмъ имѣются еще геогр. о-ва (съ изданіями) въ Амстердамѣ, Брюсселѣ, Христіаніи, Копенгагенѣ, Буда-Пештѣ, Манчестерѣ, Марсели, Женевѣ, Бернѣ, Гамбургѣ, Бременѣ, Мюнхенѣ, Лейпцигѣ, Дрезденѣ, Мадридѣ, Бѣлградѣ и т. д., а также въ разн. городахъ Америки, Азіи, Австраліи и Африки. *Д. А.*

Географическое распредѣленіе растеній, см. *растеніе*.

Географическое распространеніе животныхъ.—Наука, занимающаяся выясненіемъ законовъ распространенія организмовъ на земномъ шарѣ, называется *біологической географіей* и дѣлится, соотвѣтственно дѣленію живой природы на животныхъ и растенія, на *зоологическую* и *ботаническую географію* (*зоо-* и *фитогеографія*). Животныя распространены всюду, и нѣтъ мѣста на землѣ, гдѣ не было бы тѣхъ или другихъ представителей животнаго царства. Поэтому первое впечатлѣніе, выносимое изъ ознакомленія съ массой фактовъ, относящихся сюда, близко къ тому, что мы имѣемъ передъ собою нѣчто, не поддающееся опредѣленію никакими законами. Но группируя факты, нетрудно убѣдиться, что подобное заключеніе совершенно ошибочно. Прежде всего можно видѣть, что каждая географическая область имѣетъ свою собственную совокупность животныхъ формъ, называемую *фауною*; что фауны близко лежащихъ областей въ нѣкоторыхъ случаяхъ совершенно различны, тогда какъ фауны иногда очень удаленныхъ областей весьма сходны. Затѣмъ можно видѣть, что каждый видъ животныхъ нуждается для своего существованія въ извѣстной совокупности условій, связанъ, какъ мы выражаемся, съ опредѣленной *станціей* или опредѣленнымъ мѣстонахожденіемъ. Если, напр., нанести на карту распространеніе лося, мы будемъ имѣть область распространенія этого животнаго; но въ этой области лось встрѣчается не повсемѣстно, а только тамъ, гдѣ есть большой, старый лѣсъ, который и будетъ станціей этого вида. Или въ области распространенія суслика мы найдемъ этого звѣрька только въ степи, а не въ лѣсныхъ кочкахъ. Точно также альпійскій козелъ географически принадлежитъ альпійской странѣ центральной Европы, а біологически пріуроченъ къ горнымъ пикамъ выше пояса лѣсной растительности. Наконецъ, каждое морское жи-

вотное, занимая извѣстную область, связано съ опредѣленной глубиной, особенностями морского берега и множествомъ другихъ условій, почему не встрѣчается здѣсь повсемѣстно. Такъ какъ распространеніе животныхъ неразрывно связано съ земной поверхностью, то естественно, что при изученіи географическаго распространенія животныхъ обыкновенно имѣютъ въ виду *горизонтальное* и *вертикальное* распространеніе. Подъ горизонтальнымъ распространеніемъ разумѣютъ площадь, занятую видомъ, подъ вертикальнымъ—высоту, на которой видъ держится или до которой онъ поднимается. Не трудно видѣть, что условія вертикальнаго распространенія укладываются въ наше представленіе о станціяхъ, или мѣстонахожденіяхъ, что особенно понятно при изученіи распредѣленія морскихъ животныхъ по глубинамъ. Сравнивая фауны разныхъ странъ между собою, не трудно видѣть, что въ нихъ есть замѣняющія другъ друга фауны, которыя называются *викарирующими*. Такая замѣна, или *викаріатъ*, можетъ быть двоякаго рода: или одни виды того же самаго рода въ разныхъ областяхъ замѣняютъ другъ друга, что представляетъ собою случай *географическаго викаріата*; или совершенно разныя животныя въ разныхъ областяхъ біологически замѣняютъ другъ друга, играя одну и ту же роль въ экономіи природы, что представляетъ собою *біологическій викаріатъ*. Примѣромъ викаріата перваго рода можно привести разные виды оленей, замѣняющіе другъ друга въ разныхъ частяхъ Европы, Азіи и Сѣверной Америки, горныхъ барановъ Азіи и Сѣверной Америки и безчисленное множество видовъ другихъ животныхъ, принадлежащихъ къ разнымъ большимъ группамъ. Примѣромъ біологическаго викаріата можно взять австралійскихъ двуутробокъ и остальныхъ млекопитающихъ земного шара: въ Австраліи двуутробки замѣняютъ собою всѣхъ другихъ млекопитающихъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ полупаразитныхъ грызуновъ и летучихъ мышей; вмѣстѣ съ тѣмъ двуутробки достигли здѣсь высокой степени біологической дифференцировки, представляя группы травоядныхъ, хищныхъ, грызуновъ и др. Точно также біологически викарируютъ другъ съ другомъ марабу, стервятники Стараго Свѣта и американскіе грифы, являясь въ занимаемыхъ ими странахъ какъ бы санитарами. Характеръ распространенія отдѣльныхъ видовъ чрезвычайно разнообразенъ: есть виды въ полномъ смыслѣ этого слова космополитическіе, и на ряду съ этимъ виды съ крайне ограниченными областями распространенія. Изъ космополитовъ можно назвать среди птицъ скопу, изъ насѣкомыхъ бабочку Anosia plexippus, муху Eristalis tenax, изъ другихъ группъ нѣкоторыхъ земляныхъ червей. Изъ видовъ съ тѣснымъ распространеніемъ укажемъ обезьянъ саки, разные виды которыхъ занимаютъ небольшія области по теченію Амазонки, лемура потто, встрѣчающагося только у Сіера-Леоны, пиренейскую выхухоль, одну нектарку, распространенную въ долинѣ Іордана, разные виды колибри, ограниченные въ своемъ распространеніи отдѣльными пиками Андской цѣпи, и пр. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно считать несомнѣнно доказаннымъ, что тѣсная область распространенія вида произошла изъ болѣе обширной вслѣдствіе его вымиранія на большей части ея протяженія; въ другихъ на это нѣтъ никакихъ указаній. Такъ, бизонъ, занимавшій нѣкогда значительную часть Сѣверной Америки, теперь почти истребленъ и сохранился только на территоріи Іеллоустонскаго парка. Напротивъ, колибри Андской цѣпи, конечно, всегда занимали отдѣльными видами такія же тѣсныя области распространенія, какъ и теперь. Вымираніе же въ огромномъ большинствѣ случаевъ объясняетъ намъ, почему нѣкоторые виды встрѣчаются въ нынѣ разъединенныхъ областяхъ. То, что сказано о распространеніи видовъ, можетъ быть перенесено на роды, семейства и отряды. Такъ какъ раздѣленіе первоначально сплошной области распространенія вида на двѣ и болѣе часто сопровождается образованіемъ новыхъ подвидовъ, которые могутъ съ теченіемъ времени въ свою очередь стать видами, то очевидно, что между Г. р. ж. и ихъ эволюціей существуетъ извѣст-

также и вершинами второклассной сѣти; такимъ же образомъ на пункты второклассной сѣти можетъ опираться сѣть третьяго класса и т. д., покамѣстъ не получится сѣть пунктовъ столь густая, что можетъ служить опорою для съемки всѣхъ подробностей, которыя нужно изобразить на планахъ въ избранномъ масштабѣ. Пункты тригонометрической сѣти обозначаются на мѣстности особыми знаками: высокими вѣхами, а еще лучше пирамидами изъ четырехъ бревенъ, и подземными признаками на случай разрушенія надземныхъ: каменными или кирпичными столбиками и т. п.; стараются также



ввести въ сѣть, какъ вершины треугольниковъ, хорошо видимые, прочные мѣстные предметы, напримѣръ, колокольни церквей (обыкновенно шарикъ подъ крестомъ служитъ пунктомъ сѣти). Чтобы найти относительное расположеніе точекъ сѣти въ горизонтальномъ проложеніи ихъ, измѣряютъ длину одной какой-либо стороны съ возможно большею точностью; эта сторона называется *базисомъ* сѣти; потомъ измѣряютъ въ каждомъ треугольникѣ всѣ три угла, при чемъ излишнее измѣреніе третьяго угла производится для того, чтобы можно было вполнѣ удостовѣриться въ отсутствіи грубыхъ ошибокъ при измѣреніи угловъ. Углы измѣряются инструментами, которые называются *теодолитами*. Сумма трехъ измѣренныхъ угловъ треугольника всегда вслѣдствіе неизбѣжныхъ малыхъ погрѣшностей измѣреній отличается отъ 180^0, и по оказавшимся разницамъ во всѣхъ треугольникахъ сѣти можно судить, съ какою точностью произведены измѣренія. Оказавшіяся малыя погрѣшности распредѣляютъ между измѣренными углами (эти вычисленія называются уравнительными) такъ, чтобы повсюду сумма трехъ угловъ оказалась равной 180^0, и приступаютъ тогда къ послѣдовательному рѣшенію треугольниковъ, начиная отъ примыкающихъ къ базису. Въ результатѣ получаются длины всѣхъ сторонъ сѣти. Далѣе слѣдуетъ всю сѣть надлежащимъ образомъ оріентировать, для чего нужно измѣрить уголъ, составляющійся одною какою-либо стороною сѣти съ меридіаномъ; это опредѣленіе можетъ быть сдѣлано изъ астрономическихъ наблюденій; равнымъ образомъ опредѣляются географическія широта и долгота хотя бы одного пункта. Послѣ этого для каждой вершины сѣти вычисляются координаты ея, т. е. широта и долгота, или же прямоугольныя координаты вершинъ относительно условно выбранныхъ осей, если сѣть располагается на плоскости.

На основаніи тригонометрической сѣти съемка всѣхъ подробностей производится весьма удобно и быстро при помощи инструмента, называющагося *мензулою* (см. *геодезическіе инструменты*). На столикъ мензулы наклеивается бумага, на которую прежде всего наносятъ въ избранномъ масштабѣ всѣ тригонометрическіе пункты снимающагося пространства. Если мензулу установить въ одномъ изъ тригонометрическихъ пунктовъ и оріентировать доску такъ, чтобы изображенія сторонъ треугольниковъ сѣти сдѣлались параллельными соотвѣтственнымъ линіямъ на мѣстности, то можно зарисовать всѣ подробности вокругъ данной точки въ довольно большомъ районѣ (примѣрно на 100 саженъ вокругъ); для этого посылаютъ рабочаго съ рейкой (узкой доской около сажени длины съ дѣленіями) послѣдовательно на тѣ точки, напримѣръ, изгибы контура, которыя должны быть изображены на планѣ, и на мензулѣ по линейкѣ, направленной на рейку, прочерчиваютъ

каждый разъ соотвѣтственное направленіе; чтобы отложить на немъ далѣе разстояніе до точки, опредѣляютъ послѣднее при помощи *дальномѣра*. Такимъ образомъ, тутъ же въ полѣ графически вырисовываются всѣ интересующіе съемщика контуры. Этотъ способъ съемки называется *полярнымъ способомъ*. Линейка, къ которой прикрѣплена дальномѣрная труба, направляющаяся на рейки, называется *жипрегелемъ* и составляетъ самую существенную принадлежность мензулы. Послѣ того, какъ съемка вокругъ данной точки тригонометрической сѣти сдѣлана, съ мензулою переходятъ на слѣдующую точку и повторяютъ вокругъ нея тотъ же пріемъ; однако, рѣдко сѣть опорныхъ пунктовъ можетъ быть такъ густа, чтобы всю съемку возможно было произвести, устанавливая мензулу только на тригонометрическихъ пунктахъ; необходимо бываетъ число станцій мензулы значительно увеличить; для этого на мѣстности разбиваютъ сѣть мелкихъ треугольниковъ, опирающуюся на тригонометрическіе пункты, изображаютъ на мензульной доскѣ графически эти дополнительные пункты и пользуются ими при съемкѣ деталей такъ же, какъ и опредѣленными тригонометрически. Въ Россіи сплошныя съемки велись и ведутся офицерами корпуса военныхъ топографовъ; въ настоящее время эти съемки сосредоточены въ западной половинѣ Европейской Россіи, а также въ Крыму и на Кавказѣ. Масштабъ съемокъ полверсты или верста въ одномъ дюймѣ, т. е. планы составляются съ уменьшеніемъ 1 : 21000 или 1 : 42000. Оригинальные планы съ мензульныхъ досокъ переносятся съ надлежащимъ уменьшеніемъ на листы карты масштаба 3 версты въ дюймѣ (1 : 126000), которыя и издаются для всеобщаго пользованія. Для съемки болѣе мелкихъ земельныхъ участковъ въ цѣляхъ разграниченія земельной собственности или для хозяйственныхъ нуждъ имѣній служатъ слѣдующіе инструменты: для измѣренія угловъ въ градусной мѣрѣ—*малые теодолиты* и *астролябіи*, для измѣренія линій—стальныя ленты и цѣпи по 10 саж. длиною. Лучшимъ способомъ съемки является способъ обхода даннаго контура, напримѣръ, границъ имѣнія. При этомъ измѣряются длины всѣхъ граничныхъ линій и величины угловъ между ними. Сумма измѣренныхъ угловъ сомкнутаго многоугольника съ n сторонами должна равняться 180^0 (n—2), и разность между суммою измѣренныхъ угловъ и указанной теоретической не можетъ превосходить весьма тѣснаго предѣла допускаемыхъ неизбѣжныхъ погрѣшностей. Указанныхъ данныхъ совершенно достаточно какъ для построенія плана, т.-е. фигуры подобнаго многоугольника, такъ и для опредѣленія площади, либо путемъ вычисленія, либо на основаніи плана, составленнаго по измѣреннымъ даннымъ. При построеніи плана обыкновенно не получается сразу сомкнутая фигура, но получившаяся *невязка* не можетъ превосходить извѣстныхъ предѣловъ, иначе такая недопускаемая невязка свидѣтельствуетъ о сдѣланныхъ гдѣ-либо при измѣреніяхъ линій или угловъ грубыхъ ошибкахъ и вызываетъ необходимость повѣрки произведенныхъ измѣреній. Для возможности оріентированія плана относительно странъ свѣта къ теодолитамъ весьма часто присоединяютъ *буссоль*. Съемка мелкихъ контуровъ внутри границъ имѣнія производится либо теодолитомъ и лентою такъ же, какъ и съемка граничнаго полигона, либо пользуясь одною буссолью безъ опредѣленія угловъ между съемочными линіями, но съ опредѣленіемъ лишь ихъ азимутовъ или румбовъ.

Опредѣленіе превышеній однѣхъ точекъ мѣстности надъ другими и нахожденіе абсолютныхъ отмѣтокъ точекъ надъ уровнемъ моря называется *нивеллированіемъ*. Имѣется три метода нивеллированія: 1) методъ непосреднаго измѣренія разностей уровней, иначе геометрическое, или топографическое нивеллированіе, 2) методъ геодезическій, или тригонометрическій, 3) физическій. Въ первомъ методѣ всегда опредѣляется разность уровней точекъ, не очень удаленныхъ одна отъ другой, примѣрно на 50 саж., при помощи нивеллира и реекъ. Если двѣ точки удалены одна отъ другой, то ломаную линію, ихъ соединяющую,—

ось нивеллированія—разбиваютъ промежуточными точками, пикетами, на малые отрѣзки, для которыхъ и измѣряютъ разность уровней конечныхъ точекъ. Суммируя опредѣленныя такимъ образомъ разности уровней, находятъ разности отмѣтокъ какихъ угодно пунктовъ. Путемъ усовершенствованія инструментовъ при крайней осторожности и вниманіи къ уничтоженію вліянія неизбѣжныхъ малыхъ погрѣшностей, получаютъ результаты высокой точности. Этимъ методомъ пользуются для нивеллированія оси будущей дороги, канала и проч., которое необходимо для составленія проекта сооруженія и производства необходимыхъ разсчетовъ. При геодезическомъ нивеллированіи опредѣляютъ разстояніе между двумя точками и измѣряютъ также уголъ наклоненія этой линіи къ горизонту.

Современные курсы и учебники Г.: „Курсъ низшей Г.“, составилъ *А. Бикъ*, переработалъ и дополнилъ *И. Ивероновъ*, 3 тома, 1908—9 гг.; *В. Витковскій*, „Топографія“ (1904 г.); „Картографія“ (1907 г.) и „Практическая Г.“ (1910 г.); *С. Соловьевъ*, „Курсъ низшей Г.“ (1908 г.); *В. Бауманъ*, „Курсъ маркшейдерскаго искусства“ (1905 г.); *Ѳ. Слудскій*, „Лекціи по высшей геодезіи“ (1894 г.); *Н. Цингеръ*, „Курсъ высшей геодезіи“ (1898 г.); *А. Кларкъ*, „Геодезія“ (пер. В. Витковскій, 1890 г.); *А. Бикъ*, „Учебникъ низшей геодезіи“ (дополнилъ и вновь редактировалъ И. Ивероновъ, 1909); *С. Соловьевъ*, „Сокращенный курсъ низшей геодезіи“ (1909); „Практика низшей геодезіи“, составили *Виноградовъ*, *Орловъ*, *Смиренкинъ* и *Шеляпинъ* (1911 г.). *И. Ивероновъ*.

Геоидъ, см. *геодезія*.

Геокчайскій уѣздъ расположенъ въ зап. части Бакинской губ., занимаетъ простр. въ 4.676,6 кв. в. Поверхность у. въ сѣв. части гориста (предгорья Кавказ. хребта), въ южной—степь. Орошается р. Курой съ притоками и р. Геокъ-чаемъ. Распространено примѣненіе искусст. орошенія. Насел. къ 1910 г. исчислялось въ колич. 142,9 тыс. чел. (30,6 чел. на 1 кв. в.), а по переписи 1897 г.—117.705 чел. Глав. массу насел. составляютъ армяне и татары; очень незначительно колич. русскихъ (гл. обр. сектанты) и ничтожный процентъ евреевъ, персовъ и грузинъ. Грамот. нас. 2%. Глав. занятіе—земледѣліе, особенно въ тѣхъ частяхъ у., гдѣ примѣняется искусст. орошеніе. Сѣются преимущ. пшеница, ячмень, затѣмъ просо (для с.-хоз. работъ въ большомъ употребленіи буйволовая упряжка); существуетъ въ незнач. степени культура риса. Довольно развито садоводство. Нагорныя и низмен. части у. относятся къ числу главн. центровъ виноградарства въ губ.; ту же роль Г. у. (вмѣстѣ съ шемахин.) играетъ по отношенію къ шелководству губ. Въ немъ же получило наибольшее развитіе и хлопководство (въ 1907 г.—4.100 дес. хлопков. плант.). Изъ кустарныхъ промысловъ заслуживаютъ упоминанія выработка шелк. тканей, ковровъ, мѣд. посуды.

Геокъ-Тепе, см. *Ахалъ-Текинскій оазисъ*.

Геокъ-чай, рѣка въ геокчайск. у., Бакинск. губ., ок. 160 в. длины, питаетъ обширную сѣть оросит. каналовъ.

Геокъ-чай, у. гор. Бакинск. губ., 3.958 жит.; располож. на р. Г.-ч.

Геологическій комитетъ, научное учрежденіе при министерствѣ торговли и промышленности, основ. въ 1882 г. (при министерствѣ государственныхъ имуществъ) для геологич. изслѣдов. Россіи и составленія геологическихъ картъ. Издаетъ „Извѣстія Г. к.“, „Труды Г. к.“ и др.

Геологическія системы представляютъ основныя классификаціонныя единицы, на которыя геологъ дѣлитъ толщу горныхъ породъ, слагающихъ поверхностную часть земной коры. Горныя породы по способу происхожденія группируются въ два главныхъ класса: вулканическія и осадочныя. Процессъ образованія тѣхъ и другихъ происходилъ во всѣ періоды геологическаго прошлаго, происходитъ и нынѣ. Всякая горная порода несетъ отпечатокъ физико-географическихъ условій, господствовавшихъ въ районѣ ея мѣстонахожденія во время ея образованія. Изслѣдуя ее, геологъ познаетъ эти условія, знакомится съ фактами изъ прошлаго земной поверхности. Но для приданія добытымъ фактамъ научнаго значенія необходимо

расположить ихъ въ хронологической послѣдовательности. Послѣдняя, или, что то же, древность горныхъ породъ опредѣляется двумя методами: *стратиграфическимъ и палеонтологическимъ*. Основу для геологической хронологіи даютъ осадочныя отложенія, которыя характеризуются двумя общими свойствами—слоистостью и содержаніемъ окаменѣлостей. На днѣ водныхъ бассейновъ минеральныя массы скопляются постепенно, слоями. Каждый вновь образующійся слой отлагается на слой, ранѣе осѣвшій. Исходя изъ этого, не трудно опредѣлить относительный возрастъ осадочныхъ горныхъ породъ, если только ихъ первоначальное положеніе осталось неизмѣннымъ, или измѣнено слабо: всякій слой будетъ древнѣе выше лежащихъ и новѣе слоевъ, залегающихъ ниже. Но при сильномъ нарушеніи первоначальнаго залеганія слоевъ нерѣдко происходитъ ихъ опрокидываніе. Въ такомъ случаѣ указанный стратиграфическій методъ опредѣленія древности горныхъ породъ, очевидно, не можетъ имѣть мѣста. Далѣе, этотъ методъ не примѣнимъ для сравненія возраста горныхъ породъ, развитыхъ въ пунктахъ, отдаленныхъ другъ отъ друга. Слои — образованія мѣстныя. Каждый слой распространяется лишь на ограниченной области. Посему взаимное соотношеніе слоистыхъ толщъ различныхъ частей земного шара стратиграфически не можетъ быть установлено. Въ такихъ случаяхъ на помощь приходитъ палеонтологическій методъ. Онъ основанъ на законѣ эволюціи органическаго міра. Организмы характеризуются измѣнчивостью. Органическій міръ съ момента своего возникновенія непрерывно преобразовывается, такъ что каждый геологическій періодъ обладалъ лишь ему свойственными фауной и флорой. И чѣмъ онъ древнѣе, тѣмъ его органическій міръ сильнѣе отличался отъ современнаго. Осадочныя горныя породы заключаютъ въ себѣ остатки организмовъ, обитавшихъ землю во время ихъ образованія. Породы, отложившіяся одновременно, хотя бы и въ различныхъ мѣстностяхъ, содержатъ остатки фауны и флоры одинаковаго характера. Въ разновременныхъ породахъ эти остатки будутъ различны. Такимъ образомъ, по этимъ остаткамъ и можно судить о времени образованія содержащихъ ихъ горныхъ породъ. На основаніи стратиграфическихъ и палеонтологическихъ изслѣдованій геологи подраздѣлили доступныя ихъ наблюденію горныя породы на системы. Въ систему соединяютъ минеральныя толщи, образовавшіяся въ одинъ геологическій періодъ, во время котораго землю населяли организмы въ общемъ одинаковаго характера, хотя въ началѣ и въ концѣ періода все же представлявшіе значительную разницу. Дѣленіе на системы, какъ и всякое хронологическое дѣленіе, въ значительной мѣрѣ искусственно, такъ какъ процессы образованія горныхъ породъ и эволюція организмовъ совершаются непрерывно. Системы геологи распредѣлили въ непрерывный рядъ. Такимъ образомъ, принадлежность горной породы къ той или иной системѣ опредѣляетъ ея относительную древность. Что же касается до исчисленія геологическаго времени въ абсолютныхъ единицахъ, въ годахъ, столѣтіяхъ, то всѣ попытки въ этомъ направленіи были мало удачны. Системы подраздѣляются на болѣе мелкія единицы—на отдѣлы (Abtheilung, Stockwerk, série, section); въ отдѣлахъ различаютъ ярусы (Stufe, étage), а ярусы дѣлятъ на зоны (Zone). Съ другой стороны, системы соединяютъ въ группы (Gruppe, groupe). Для обозначенія времени, соотвѣтствующаго этимъ дѣленіямъ, принята слѣдующая терминологія: группѣ соотвѣтствуетъ эра, системѣ—періодъ, отдѣлу—эпоха, ярусу—вѣкъ. Всѣ Г. с. соединяются въ пять группъ: 1) архейскую, 2) археозойскую, 3) палеозойскую, 4) мезозойскую, 5) неозойскую.

Архейская группа состоитъ изъ мощныхъ толщъ кристаллическихъ сланцевъ, главными членами которыхъ служатъ гнейсъ и слюдяной сланецъ. Породы а. г. являются самыми распространенными, онѣ развиты повсюду. Ихъ выходы на дневную поверхность во всѣхъ континентахъ занимаютъ значительныя площади. А тамъ, гдѣ на дневной поверхности ихъ нѣтъ, онѣ

залегаютъ на глубинѣ, образуя постель для болѣе новыхъ образованій. Ихъ мощность оцѣнивается многими километрами (до 15 км.). Способъ залеганія а. г. также характеренъ. Ея толщи обыкновенно собраны въ крутыя, опрокинутыя, нерѣдко надвинутыя одна на другую складки, разбиты сбросами и трещинами и проникнуты разнообразными плутоническими горными породами, гранитомъ, діоритомъ и др. Органическіе остатки въ а. г. совершенно отсутствуютъ. Неоднократныя указанія на нихъ при ближайшемъ изслѣдованіи оказывались ошибочными. Отсутствіе организмовъ лишаетъ геологовъ возможности расчленить а. г. на системы, несмотря на выдающуюся мощность ея образованій. Поэтому дѣленія ея имѣютъ лишь мѣстное значеніе. Въ области Верхняго озера Сѣверной Америки а. г. дѣлятъ на двѣ серіи: *нижняя массивная* состоитъ изъ гнейсогранитовъ, сіенитовъ, прорѣзывающихъ зеленокаменные сланцы; *верхняя сланцевая* серія состоитъ изъ различныхъ сланцевъ. Арх. гр. Финляндіи дѣлится на три системы: 1) *катархейская* сложена гранито-гнейсами; 2) *ладожская* сложена слюдяными и кварцитовыми сланцами, геллефлинтой и др. 3) *ботнійская* состоитъ изъ филлитовъ, порфиритовъ съ туфами и др. Породы а. г. сильно метаморфизованы, а потому судить по ихъ характеру о физико-географическихъ условіяхъ Архейской эры невозможно. Несомнѣнно лишь, что во время этой эры существовали континенты, такъ какъ нѣкоторые гнейсы и сланцы архейской группы несутъ ясные признаки своего происхожденія изъ обломочно-осадочныхъ породъ (см. также *архейская эра*).

Археозойская или Альгонская группа сложена горными породами, обломочный и обломочно-осадочный характеръ которыхъ нерѣдко выступаетъ весьма ясно. Здѣсь мы имѣемъ цѣлыя свиты песчаниковъ, конгломератовъ, глинистыхъ сланцевъ и т. д. Вмѣстѣ съ ними встрѣчаются и сильно метаморфизованныя породы—гнейсы, слюдяной и другіе сланцы, но въ меньшемъ развитіи. Остатки организмовъ попадаются весьма рѣдко и плохой сохранности: они найдены въ Аризонѣ, Техасѣ и Монтанѣ С. Америки, въ Н. Брауншвейгѣ и Бретани З. Европы. Среди нихъ опредѣлены представители радіолярій, кремневыхъ губокъ, иглокожихъ, брахіоподъ, червей, двустворчатыхъ моллюсковъ, гастероподъ и ракообразныхъ. Эти спорадическія находки указываютъ, что въ альгонскую эру морская фауна достигла значительн. развитія и большого разнообразія. Обиліе грубо-обломочныхъ горныхъ породъ свидѣтельствуетъ о присутствіи большихъ континентальныхъ массъ и энергичной ихъ денудаціи. Нѣкоторыя образованія а. г., какъ торридонскій песчаникъ Шотландіи, несутъ признаки материковыхъ отложеній, указывая на пустынный, жаркій и сухой климатъ. Въ мѣстахъ типичнаго развитія а. г. налегаетъ на архейскія отложенія съ рѣзко несогласнымъ напластованіемъ. До начала альгонской эры архейскія породы были собраны въ складки и разбиты сбросами, происшедшіе горные хребты денудировались и уже на ихъ сглаженную поверхность отложилась а. г., въ основаніи которой обычно залегаетъ основной конгломератъ изъ галекъ породъ архейской группы. Это обстоятельство указываетъ на громадный перерывъ между отложеніями данныхъ группъ. Слѣдующая по возрасту палеозойская группа пластуется съ альгонской въ большинствѣ случаевъ также несогласно. Кромѣ того и внутри а. г. наблюдаются перерывы въ отложеніи, отмѣчаемые несогласнымъ пластованіемъ. На послѣднемъ обстоятельствѣ основано дѣленіе а. г. на системы, имѣющія лишь мѣстное значеніе. Наибольшаго развитія а. г. достигаетъ въ С. Америкѣ на территоріи Канады и Соединенныхъ Штатовъ. Здѣсь въ области Верхняго озера она имѣетъ исключительную мощность въ 20.000 метровъ и дѣлится на три системы: 1) *нижне-гуронскую*, 2) *верхне-гуронскую* и 3) *кьювенавскую*. На Европейскомъ материкѣ альгонскія отложенія наилучше изучены въ Финляндіи, гдѣ ихъ дѣлятъ на системы: 1) *калевійскую*, 2) *ятульскую*, 3) *іотническую*.

Палеозойская группа слагается горными породами, измѣненными сравнительно слабо, — песча-

никами, конгломератами, мергелями, известняками, глинистыми сланцами. Породы, сильно метаморфизованныя, гнейсовиднаго характера, а также кварциты, кремнистые сланцы и другія встрѣчаются среди нея значительно рѣже. Остатки организмовъ весьма обильны и часто прекрасно сохранены. Каждая изъ системъ п. г. характеризуется опредѣленнымъ комплексомъ органическихъ формъ и имѣетъ значеніе, общее для всей земной поверхности. Начало палеозойской эры застаетъ развитую, сильно расчлененную фауну, въ которой были представлены всѣ типы животныхъ за исключеніемъ позвоночныхъ. Организмы къ этому времени были уже разселены по всей поверхности земного шара. Данныя обстоятельства свидѣтельствуютъ, что до палеозойской эры органическій міръ долженъ былъ пройти весьма длительный и сложный путь развитія, такъ что спорадичность органическихъ остатковъ въ альгонской группѣ отнюдь не можетъ считаться слѣдствіемъ малой распространенности организмовъ во время альгонской эры. Несомнѣнно, она обусловлена тѣмъ, что въ породахъ альгонской группы, въ силу ихъ глубокаго измѣненія, органическіе остатки не могли сохраниться. Въ продолженіе палеозойской эры фауна и флора продолжали развиваться и въ концѣ эры обладаютъ другимъ характеромъ, чѣмъ въ началѣ. Въ палеозойской фаунѣ изъ Coelenterata пользовались широкимъ распространеніемъ вымершія группы коралловъ—tetracoralla или rugosa съ четырехъ-лучевымъ строеніемъ и tabulata. Изъ иглокожихъ доминировали морскія лиліи, а въ первую половину эры обладали значительнымъ развитіемъ вымершіе классы Cystoidea, Blastoidea, Thecoidea, Carpoidea. Очень характерны трилобиты изъ класса ракообразныхъ. Весьма распространенные въ началѣ эры, къ концу послѣдней они вымираютъ. Большимъ разнообразіемъ отличались брахіоподы. Вмѣстѣ съ трилобитами они являлись господствующими формами фауны. Изъ моллюсковъ отличались оригинальностью навтилиды и гоніатиты, а изъ рыбъ панцырные и гетероцерковые ганоиды. Въ концѣ эры появляются амфибіи и затѣмъ рептиліи. Млекопитающія и птицы совершенно отсутствуютъ. Палеозойская флора характеризуется необычайнымъ развитіемъ исполинскихъ тайнобрачныхъ, къ которымъ во вторую половину эры присоединяются хвойныя и цикадовыя, и полнымъ отсутствіемъ покрыто-сѣмянныхъ. Наибольшая мощность всѣхъ отложеній п. г. доходитъ до 50 кил. Залеганіе ихъ обыкновенно нарушенное, они собраны въ складки, разбиты трещинами и инъецированы плутоническими и вулканическими горными породами. Палеозойская группа дѣлится на пять системъ.

Кембрійская система установлена въ Англіи Сэджвикомъ въ 1833 году. Ея фауна довольна бѣдная, до сего времени описано около 1000 кембрійскихъ видовъ. Преобладающую роль въ ней играютъ трилобиты. Присутствіе въ этой группѣ широко распространенныхъ, геологически недолговѣчныхъ формъ придаетъ ей особое значеніе для синхронизаціи кембрійскихъ отложеній различныхъ мѣстностей. Наибольшее значеніе имѣютъ роды Paradoxides, Olenus, Olenellus, Agnostus, Sao. Paradoxides ограничивается лишь среднимъ отдѣломъ кембрійской системы. Нѣкоторые его виды достигали до $^1/_2$ метра длины. Agnostus, напротивъ, проходитъ черезъ всю систему и попадается въ древнѣйшихъ слояхъ силура. Второй по значенію группой кембрійской фауны являются брахіоподы, представленныя главнымъ образомъ беззамковыми формами, какъ Obolus, Obolella, Kutorgina, Lingulella и др. Формы замковыя очень рѣдки. Представители остальныхъ классовъ въ кембрійской фаунѣ играютъ подчиненную роль. Среди моллюсковъ бо́льшимъ распространеніемъ пользуется Hyolithes изъ крылоногихъ; двустворчатки и гастероподы весьма рѣдки, а головоногія представлены однимъ родомъ Volborthella. Низшія безпозвоночныя малохарактерны. Преобладаніе беззамковыхъ среди брахіоподъ, слабое развитіе моллюсковъ и полное отсутствіе позвоночныхъ придаютъ кембрійской фаунѣ примитивный отпечатокъ. Вся она является чисто морскою. Точно также изъ растеній кембрійскаго періода извѣстны лишь морскія во-

доросли. Въ к. с. различаютъ три отдѣла: 1) *нижній кембрій* — слои съ Olenellus, 2) *средній кембрій*—слои съ Paradoxides, 3) *верхній кембрій*—слои съ Olenus. Въ каждомъ изъ этихъ отдѣловъ установлено нѣсколько зонъ. Въ Европѣ кембрійскія отложенія развиты на площади Великобританіи, въ Швеціи и Норвегіи, въ прибалтійской полосѣ Россіи, въ Богеміи и въ нѣкоторыхъ другихъ пунктахъ. Наиболѣе широкое развитіе кембрій имѣетъ въ С. Америкѣ. Въ Ю. Америкѣ онъ извѣстенъ въ Боливіи и Аргентинѣ. Въ Азіи занимаетъ большія пространства въ сѣвер. Сибири, въ сѣв. Китаѣ, въ Кореѣ и въ Индіи. Въ прибалтійской полосѣ Россіи кембрійскую систему, надъ изученіемъ которой особенно много работалъ академикъ Шмидтъ, слагаютъ: 1) *нижній отдѣлъ—голубая глина*, наверху переслаивающаяся съ песчаникомъ, содержитъ Olenellus Mickwitzi, фукоидный песчаникъ; 2) средній отдѣлъ отсутствуетъ; 3) *верхній отдѣлъ — унгулитовый песчаникъ* съ Obolus Apollinis. Однородность кембрійской фауны указываетъ, что уже во время кембрійскаго періода водная оболочка представляла одно цѣлое, всѣ части котораго сообщались другъ съ другомъ. Бросается въ глаза также тотъ фактъ, что фауна кембрійскихъ отложеній востока С. Америки ближе къ фаунѣ Европейскаго кембрія, чѣмъ къ кембрійской фаунѣ запада С. Америки. А фауна послѣдняго имѣетъ большое сходство съ фауной восточноазіатскаго кембрія. Это свидѣтельствуетъ, что и въ кембрійскомъ періодѣ на мѣстѣ Азіи и Америки выставлялись континентальные массивы, между которыми разстилалась водная поверхность—прообразъ Тихаго и Атлантическаго океановъ.

Силурійская система установлена Мерчисономъ въ 1835 г. Ея названіе происходитъ отъ имени силуровъ, древнихъ обитателей Уэльса, гдѣ эта система имѣетъ мощное развитіе. Силур. фауна характеризуется замѣчательнымъ богатствомъ формъ. Описано свыше 10.000 силур. видовъ. Преобладающую роль въ ней играютъ трилобиты, брахіоподы и головоногія. Для трилобитовъ и брахіоподъ силур. періодъ является временемъ наибольшаго расцвѣта. Достигнувъ высшаго развитія уже въ нижнемъ силурѣ, въ дальнѣйшемъ эти группы непрерывно клонятся къ упадку. Трилобиты въ концѣ палеозоя вымираютъ, а брахіоподы доходятъ до нашихъ дней. Силур. трилобиты весьма разнообразны. Для нижнихъ горизонтовъ с. с. особенно характерны роды Asaphus, Illaenus, Chasmops, Trinucleus. Въ верхнихъ горизонтахъ распространены Phacops, Proetus, Brontetus, многіе виды Calymene и Cheirurus. Среди брахіоподъ преобладаютъ замковыя формы. Изъ нихъ чаще встрѣчаются Porambonites, Platystrophia, Orthisina, Orthis, Leptaena, Strophomena, Pentamerus. Головоногіе моллюски широко распространены въ с. с., принадлежатъ они почти исключительно къ отряду наутилидъ, для котораго силур. періодъ является временемъ наибольшаго развитія. Силурійскіе наутилиды представлены главнѣйше прямыми цилиндрическими, или слабо изогнутыми формами: Endoceras, Orthoceras, Gomphoceras и др. Въ с. с. появляются и первые представители гоніатитовъ. Весьма важный элементъ силурійской фауны составляютъ граптолиты, оставившіе послѣ себя сплющенныя хитиновыя оболочки. Являясь формами планктона, граптолиты обладали самымъ широкимъ распространеніемъ въ силурійскихъ моряхъ. Такъ какъ къ тому же отдѣльные виды ихъ и даже группы отличались недолговѣчностью, то они служатъ идеальными руководящими окаменѣлостями. На основаніи распредѣленія граптолитовъ с. отложенія различныхъ странъ разбиты на легко сопоставляющіяся зоны. Изъ низшихъ безпозвоночныхъ въ силурійской фаунѣ хорошо представлены губки, кораллы — rugosa (Omphyma, Goniophyllum, Cyathophyllum) и tabulata (Halisites, Heliolites). Большимъ развитіемъ пользовались морскія лиліи и вымершая группа Cystoidea (особенно Echinosphaerites). Среди высшихъ безпозвоночныхъ характерны вымершіе Euripteridae изъ гигантскихъ раковъ. Значительнымъ количествомъ формъ представлены брюхоногіе и двустворчатые моллюски. Въ с. с. появ-

ляются низшія позвоночныя—рыбы. Онѣ относятся къ Selachiae и къ оригинальной, вымершей группѣ панцырныхъ—Placoderma. Въ верхне-силурійскихъ отложеніяхъ встрѣчены впервые наземныя животныя (скорпіонъ—Proscorpius) и наземныя растенія. Обычно силурійскія отложенія залегаютъ несогласно на кембрійскихъ, или на болѣе древнихъ. Согласное пластованіе съ кембріемъ встрѣчается рѣже (Чехія, Балтійское побережье). Во многихъ пунктахъ къ осадочнымъ отложеніямъ с. с. въ изобиліи примѣшиваются продукты вулканическихъ изверженій. Силурійскія отложенія въ Европѣ развиты въ двухъ типахъ. Къ первому типу относятся силурійскія отложенія Англіи съ Ирландіей, Скандинавіи, прибалтійскихъ губерній Россіи, а также Подольской губерніи и Галиціи. Второй типъ составляютъ силурійскія отложенія Чехіи, Альпъ, Сардиніи, Франціи и Испаніи. Разница въ фаунѣ этихъ двухъ типовъ очень велика. Общихъ видовъ они имѣютъ сравнительно немного—что указываетъ на значительную обособленность сѣверно- и южно-европейскаго морей силурійскаго періода. Силур. отложенія дѣлятъ на два отдѣла: нижній и верхній. Въ отдѣлахъ проводятъ дальнѣйшія, болѣе детальныя подраздѣленія. Изъ Европейскихъ странъ Россія наиболѣе богата отложеніями с. с. Послѣднія въ ней тянутся широкой полосой къ з. отъ Ладожскаго озера черезъ губерніи Петербургскую, Эстляндскую и Курляндскую. Изъ нихъ сложены острова Дагэ и Эзель. Академикъ Шмидтъ даетъ для нихъ слѣдующее подраздѣленіе: I. *Нижній отдѣлъ*, B_1—главконитовый песокъ съ Obolus siluriens; B_2—главконитовый известнякъ съ Asaphus expansus; B_3—ортоцератитовый известнякъ съ Endoceras commune; C_1—ехиносферитовый известнякъ; C_2 и C_3—кукерскій горючій сланецъ и итферскій известнякъ; D_1 и D_2—Іевскій и кегельскій известнякъ; E—Везенбергскій ярусъ; F_1 и F_2—Ликгольмскій и Боркгольмскій известнякъ. II. *Верхне-силурійскій отдѣлъ*: G_1—Іерденскіе слои, G_2—известнякъ, переполненный Pentamerus borealis; G_3—райкюльскіе слои; H—известняки съ Pentamerus esthonus; I—нижній; K—верхній эзельскій горизонтъ. Слои балтійскаго силура располагаются почти горизонтально и пластуются согласно съ кембрійскими отложеніями. Силуръ Подольской губерніи состоитъ лишь изъ верхняго отдѣла, налегающаго на архейскіе граниты и гнейсы. Верхне-силурійскіе известняки, трансгрессивно налегающіе на сланцы, развиты также на Тиманѣ и Новой Землѣ. Въ С. Америкѣ с. с. занимаетъ громадное пространство между Аллеганскими и Скалистыми горами, являясь отложеніемъ внутри американскаго моря, примыкавшаго на сѣверѣ къ архейскому массиву Лабрадора, а на югѣ соединявшагося съ Атлантическимъ океаномъ. Въ Азіи силурійскія отложенія сильно распространены въ сѣверной Сибири, въ области Лены, затѣмъ въ Китаѣ и нѣкоторыхъ другихъ пунктахъ.

Девонская система установлена Мерчисономъ и Сэджвикомъ въ 1839 году. Ея названіе происходитъ отъ графства Девонширъ (сокращенное Девонъ) въ Англіи, гдѣ ея отложенія весьма мощно развиты. Фауна д. с. по общему характеру весьма близка къ силурійской. Въ ней также главенствуютъ брахіоподы, трилобиты и головоногіе. Изъ брахіоподъ нѣкоторые силурійскіе роды вымерли, а вмѣсто нихъ появились новые, какъ Stringocephalus, Uncites. Наиболѣе распространенъ въ девонской системѣ родъ Spirifer. Среди головоногихъ наутилиды силурійскаго типа—Orthoceras, Cyrtoceras, Gomphoceras — сильно уменьшились. Вмѣсто нихъ развиваются, особенно къ концу девонскаго періода, аммонеи — Anarcestes, Tornoceras, Clymenia—и мн. др. Среди трилобитовъ болѣе распространены Phacops, Dalmania, Trimerocephalus. Изъ низшихъ безпозвоночныхъ кораллы въ общемъ силурійскаго типа—Cyathophyllum, Cystiphyllum, Heliolithes. Къ нимъ присоединяются спеціально девонскіе Calceola, Pleurodictium. Граптолиты исчезли, за исключеніемъ одного рода. Среди ехинодермъ Cystoidea почти совершенно вымерли, а морскія лиліи сильно развились. Пластинчатожаберные и брюхоногіе моллюски продолжаютъ играть подчинен-

ную роль. Среди рыбъ преобладаютъ оригинальные панцырные ганоиды (Placoderma) — Pterichthys, Coccosteus. Изъ ганоидныхъ продолжаютъ существовать Cephalaspidae и Pteraspidae, къ которымъ присоединяется новая группа колючеперыхъ — Holoptychius. Въ д. с. попадаются также двоякодышащіе (Dipnoi) и интересная маленькая рыбка Palaeospondylus, близкая—къ круглоротымъ. Рѣдкіе остатки наземныхъ растеній въ общемъ такого же типа, какъ въ слѣдующей каменноугольной системѣ. Изъ наземныхъ животныхъ найдены тысяченожки и насѣкомыя. Девонская система дѣлится на три отдѣла: нижній, средній и верхній. Конецъ силурійскаго періода ознаменовался значительнымъ приростомъ суши, а начало девонскаго большими завоеваніями моря. Девонскія отложенія представляютъ два различныхъ типа—морской и типъ древняго краснаго песчаника. Послѣдній типъ распространенъ въ Англіи, Норвегіи, на с.-з. Россіи, на с.-востокѣ С. Америки, на Шпицбергенѣ и Гренландіи. Эти отложенія характеризуются отсутствіемъ типичныхъ морскихъ животныхъ, богатствомъ ихтіофауны, присутствіемъ крупныхъ ракообразныхъ. Развитіе ихъ пріурочивается къ береговой полосѣ древняго сѣверо-атлантическаго материка (Атлантиды), протягивавшагося отъ Скандинавіи черезъ Гренландію къ Канадѣ. Вѣроятно, древній красный песчаникъ представляетъ отложеніе солоноватыхъ или опрѣсненныхъ, замкнутыхъ бассейновъ. Морскія девонскія отложенія въ З. Европѣ имѣютъ двоякое развитіе: отложенія сѣверныя—Англіи, сѣв. Франціи, Бельгіи, Германіи—и южныя—въ Богеміи, въ Альпахъ, на югѣ Франціи, въ Испаніи. Отложенія сѣверныя наиболѣе полно развиты въ Германіи, гдѣ ихъ расчленяютъ такимъ образомъ: I. *Нижній девонъ*: 1) *жединскій ярусъ*—конгломераты, сланцы, аркозы со Spirifer Mercurei, 2) *нижне-* и 3) *верхне-кобленцкіе* слои—грауваккa, песчаники со Spirifer Herciniae, Sp. paradoxus. II. *Средній девонъ*: 1) *кальцеолевые* слои—сланцы и мергелистые известняки съ Calceola sandalina, 2) *Стрингоцефаловые* слои — известняки со Stringocephalus. III. *Верхній девонъ*: 1) темные сланцы *Вильдугена*, мергели Аахена съ Rhynchonella cuboides, Spirifer Verneuilli, 2) *Адорфскій* известнякъ съ Buchiola retrostriata, 3) *Ципридиновые* сланцы и *клименевые* известняки. Девонъ Богеміи сильно отличается отъ сѣвернаго. Книзу онъ безъ перерыва переходитъ въ верхне-силурійскія отложенія, имѣетъ сравнительно малую мощность и очень богатъ окаменѣлостями. Д. с. Россіи изучена, главнѣйше, благодаря работамъ Мерчисона, Вернейля, Кейзерлинга, Карпинскаго, Штукенберга, Чернышева, Венюкова, Петца, Соболева. Русскій девонъ принадлежитъ къ двумъ обособленнымъ бассейнамъ. Съ одной стороны, девонъ Кѣлецко-Сандомирскаго кряжа въ Польшѣ представляетъ восточную окраину сѣвернаго з.-европейскаго бассейна. Съ другой стороны, девонъ центральной Россіи, юго- и сѣверо-запада, а также юго-востока, Урала и Тимана обладаетъ значительными особенностями. Девонъ сѣверо-западной части этого бассейна—Курляндской, Лифляндской, Новгородской и Псковской губ.—развитъ въ фаціи краснаго песчаника, перемежающагося съ морской фаціей. Въ центральной Россіи, на западѣ ея и на Тиманѣ девонъ начинается среднимъ отдѣломъ, а на Уралѣ развитъ и нижній д. Д. Урала Чернышевъ подраздѣляетъ слѣдующимъ образомъ: I. *Нижній девонъ* — мраморов. известняки и глинист. сланцы содержатъ Pentamerus optatus, Leperditia Barbotana. II. *Средній девонъ*: a) толща песчаниковъ и сланцевъ (D_1^1), b) красно- и темно-сѣрые известняки (D_1^2) съ Pentamerus baschkirikus, Spirifer Anossofi, Stringocephalus Burtini. III. *Верхній девонъ*: a) известняки съ Buchiola retrostiata, Spirifer Archiaci (D_2^1); b) известняки съ Clymenia (D_2^2). На в. отъ Урала девонъ широко распространенъ въ Сибири. Изъ внѣ-европейскихъ странъ особенно широкимъ распространеніемъ девонъ пользуется въ С. Америкѣ.

Каменноугольная система получила свое названіе отъ содержанія среди ея отложеній многочисленныхъ слоевъ каменнаго угля. Въ самостоятельную геологическую единицу она была выдѣлена бельгійскимъ геологомъ Ома-

лісомъ д'Аллуа (terrain bituminifère) въ 1808 году. Фауна каменноугольной системы представляетъ значительныя особенности. Прежде всего заслуживаетъ вниманія массовое развитіе крупныхъ фораминиферъ, особенно родовъ Fusulina и Schwagerina. Изъ коралловъ tabulata значительно сокращаются, изъ нихъ главнѣйшими к. родами служатъ Chaetetes и Syringopora. Среди rugosa сильно развиваются колоніальныя формы (Lithostrotion, Petalaxis), а одиночныя (Amplexus, Zaphrentis, Caninia) отходятъ на второй планъ. Морскія лиліи достигаютъ высшаго расцвѣта (Actinocrinus, Platycrinus, Rhodocrinus). Наибольшаго развитія достигаютъ въ к. с. и Blastoidea, но тутъ же и вымираютъ. Морскіе ежи (Palaechinus, Archaeocidaris) встрѣчаются чаще, чѣмъ въ предыдущихъ системахъ. Брахіоподы еще составляютъ весьма существенный элементъ морской фауны, но ихъ увяданіе уже весьма замѣтно. Для ихъ развитія характерны слѣдующія цифры: число родовъ въ кембрійской системѣ—18, въ нижне-силурійскихъ отложеніяхъ 51, въ верхне-с.—47; девонской—40, въ к. с.—28, въ пермской—23. Распространеннѣйшимъ родомъ брахіоподъ въ к. с. является Productus, затѣмъ Chonetes, Spirifer, Rhynchonella. Появляются и новые типы, какъ Marginifera Meekella и особенно оригинальная Richthofenia. Пластинчатожаберные и брюхоногіе моллюски увеличиваются въ числѣ и разнообразіи формъ. Изъ головоногихъ наутилиды клонятся къ упадку, а аммонеи идутъ къ расцвѣту. Среди наутилидъ формы прямыя и слабо изогнутыя (Orthoceras, Cyrtoceras) сильно уменьшились; напротивъ, Nautilus достигаетъ высшаго развитія. Изъ аммоней, представленныхъ группою Goniatites, однѣ примыкаютъ къ девонскимъ формамъ (Glyphioceras, Brancoceras), другія развили болѣе сложную организацію, напоминая мезозойскіе виды. Трилобиты доживаютъ послѣдніе дни: въ к. с. они представлены всего 2 родами. Изъ рыбъ необычайно развились селахіи и твердочешуйчатые ганоиды. Наземная жизнь достигла значительнаго разнообразія. К. наземная флора поражаетъ роскошью своихъ формъ. Она состояла изъ деревьевъ, кустарниковъ и травъ. Наибольшимъ развитіемъ пользовались папоротникообразныя, древовидныя растенія и формы, близкія къ современнымъ плауновымъ. Изъ нихъ были наиболѣе распространены гигантскіе лепидодендроны, достигавшіе 2 метровъ въ діаметрѣ и 40 м. высоты, и сигилляріи. Многочисленны каламиты — крупныя хвощевыя и кордаиты, въ которыхъ соединяются признаки цикадовыхъ и хвойныхъ. Среди наземной фауны развиваются дышащіе легкими моллюски (Pupa, Zonites), насѣкомыя представлены многими видами, часто достигавшими гигантскихъ размѣровъ (до 70 см. въ размахѣ крыльевъ), затѣмъ попадаются пауки и тысяченожки. Наконецъ, въ к. періодѣ появляются первыя амфибіи въ видѣ низко организованной, весьма оригинальной группы Stegocephala. Во многихъ случаяхъ к. отложенія книзу безъ перерыва переходятъ въ девонскія (Англія, Бельгія, Россія), а кверху въ пермскія (Россія, Саарскій бассейнъ, Техасъ). К. отложенія имѣютъ весьма широкое распространеніе. Въ Россіи они занимаютъ громадныя площади въ Сибири, въ центральной части Европейской Россіи, на Уралѣ и Тиманѣ, развиты въ области Дона и въ Домбровскомъ районѣ Польши. Изучены они главнымъ образомъ трудами Траутшольда, Струве, Штукенберга, Чернышева, Лутугина, Янишевскаго. Чернышевъ даетъ слѣдующій разрѣзъ к. с. Урала. I. *Нижній отдѣлъ*: C_1^1 — известняки съ Productus mesolobus, частью песчаники; на нихъ залегаютъ песчаники и глина съ прослоями каменнаго угля; C_1^2 — известняки съ Productus giganteus. II. *Средній отд.*: известняки со Spirifer mosquensis. III. *Верхній отд.*: *омфалотроховый* горизонтъ (C_2^1) — известняки съ Omphalothrochus Whitneyi и Sp. Marcoui; *коровый* г. (C_2^2) — известняки съ Prod. cora; *швагериновый* г. (C_2^3) — известняки съ Schwagerina princeps, Fusulin'ами, Chonetes uralica. На Тиманѣ нижній отдѣлъ к. с. отсутствуетъ, а средній и верхній сходны съ Ураломъ. Въ центральной Россіи разрѣзъ к. с. близокъ къ Уральскому. Каменные угли и здѣсь пріурочены къ основанію ниж-

няго отдѣла. Иной составъ имѣетъ к. с. въ Донецкомъ бассейнѣ. *Нижній отд.*: a) известняки съ Productus giganteus, b) песчаники и сланцы съ известковыми прослоями содержатъ Pr. latissimus. *Средній отд.* состоитъ изъ перемежающихся слоевъ песчанико-сланцевыхъ и известковыхъ, среди первыхъ залегаютъ пропластки угля, въ известнякахъ встрѣчаются Spirifer mosquensis, Productus semireticulatus. *Верхній отд.* состоитъ изъ тѣхъ же породъ, но содержитъ верхне-к. фауну. Въ З. Европѣ к. с. имѣетъ иной составъ. Здѣсь она развита, во-первыхъ, на сѣверѣ—въ Англіи, Бельгіи, Франціи, Германіи, во-вторыхъ, на югѣ, въ области Альпъ, въ Испаніи, Италіи. На сѣверѣ *нижній отдѣлъ* представляетъ двѣ фаціи—фацію кульма, преимущественно песчаниково-сланцевая толща, и фацію горнаго известняка, который дѣлятъ на три яруса: известняки: 1) *Этрёнъ* со смѣшанной дев.-к. фауной, 2) *Турне* со Spirifer tornacensis, Aganides, 3) *Визе* съ Prod. giganteus, Pronorites. *Верхній отдѣлъ* во многихъ мѣстахъ пластуется съ нижнимъ несогласно, или же залегаетъ на дислоцированныхъ болѣе древнихъ отложеніяхъ. Онъ сложенъ главнѣйше глинистымъ сланцемъ и песчаниками съ прослоями камен. угля. Въ эту толщу вклиниваются известняки съ морской фауной. Верхній отдѣлъ дѣлится на два яруса: 1) *Вестфальскій* и 2) *продуктивный*. Главнѣйшія залежи угля пріурочены къ послѣднему. Южно-европейскій карбонъ по своему развитію примыкаетъ къ русскому. Именно его верхній отдѣлъ представленъ морской фаціей—фузулиновыми известняками. Послѣдніе сильно распространены также въ восточной и южной Азіи, затѣмъ въ Тянь-Шанѣ, Дарвазѣ и Туркестанѣ. Въ С. Америкѣ к. с. занимаетъ большія площади на востокѣ и въ центральной части континента. На востокѣ она развита по з.-европейскому типу, а западнѣе—въ штатахъ Канзасъ, Небраска, Аризона и т. д.—ихъ типъ развитія центрально-русскій. По распредѣленію морей и суши начало к. періода мало отличается отъ девонскаго. Одну изъ характерныхъ чертъ этого распредѣленія составляетъ существованіе Средиземнаго океана (Тетисъ по Зюссу), захватывавшаго южную часть Европы, С. Америки и Азіи. Къ с. и ю. отъ него располагались континенты. К. періодъ является временемъ сильнѣйшихъ движеній земной коры, повлекшихъ большія измѣненія въ распредѣленіи моря и суши. Къ этому времени относится возникновеніе многихъ горныхъ кряжей, въ томъ числѣ и начало образованія нашего Урала. Образованіе горъ сопровождалось значительными вулканическими изверженіями. Процессъ выступанія суши какъ нельзя болѣе способствовалъ развитію плоскихъ побережій, занятыхъ болотами и заселенныхъ роскошной флорой, давшей начало многочисленнымъ слоямъ каменнаго угля. К. флора съ одинаковымъ характеромъ встрѣчается отъ экватора до полярнаго круга, что свидѣтельствуетъ объ отсутствіи климатическихъ зонъ. Климатъ к. періода былъ мягкій, сырой и очень теплый.

Пермская система установлена Мерчисономъ въ 1841 году. Названіе получила отъ Пермской губерніи, гдѣ она представлена весьма мощными отложеніями. Во многихъ пунктахъ своего развитія п. с. тѣснѣйше связана съ кам. отложеніями. Фауна п. с. несетъ отпечатокъ каменноугольной, но является обѣднѣвшею. Въ ней кораллъ почти нѣтъ, ехиодерматы малочисленны. Мшанки встрѣчаются чаще, онѣ близки къ каменноугольнымъ (Polypora, Fenestella). Брахіоподы (Productus, Strophalosia, Spirifer) сильно обѣднѣли. Зато моллюски подвинулись въ своемъ развитіи. Среди пластинчато-жаберныхъ наиболѣе распространены Aviculopecten, Pseudomonotis, Modiolopsis, среди гастероподъ—Turbonilla, Pleurotomaria. Изъ головоногихъ наутилиды рѣдки, аммонеи продолжаютъ развиваться, усложняя свою организацію. Рыбы представлены преимущественно гетероцерковыми ганоидами (Palaeoniscus, Platysomus). Примитивныя амфибіи, Stegocephala, увеличиваются въ числѣ и разнообразіи. Къ нимъ присоединяется третій классъ позвоночныхъ—рептиліи. П. рептиліи относятся къ двумъ отрядамъ—колючеголовыя и Theromorpha. Первый

имѣетъ вымирающихъ представителей и нынѣ, второй отрядъ совершенно вымеръ. Въ п. с. онъ появляется въ многочисленныхъ, очень разнообразныхъ, весьма оригинальныхъ формахъ. Наземная флора близка къ каменноугольной. Въ ней преобладаютъ папоротники, каламиты и хвойныя. Лепидодендроны и сигиллярiи исчезли почти совершенно. Въ области Европейско-азіатскаго континента (Евразіи) п. с. развита въ двухъ типахъ: типъ материковыхъ и мелководно-морскихъ отложеній и типъ осадковъ глубокаго моря. Первый типъ распространенъ на с. и с.-в. Европы, а второй въ области океана Тетисъ. На с.-в. Европы—въ Россіи п. с. занимаетъ широкія пространства. Она тѣсно связана съ каменноугольной с. при помощи переходныхъ слоевъ, выдѣляемыхъ въ особый отдѣлъ подъ именемъ пермо-карбона. Русскія отложенія п. с. изучены главнѣйше Карпинскимъ, Головкинскимъ, Барботомъ-де-Марни, Штукенбергомъ, Черышевымъ, Кротовымъ, Яковлевымъ, Нечаевымъ, Амалицкимъ. На востокѣ своего распространенія, въ Пріуральи они представляютъ слѣдующій разрѣзъ: 1) *Пермокарбонъ*: а) *артинскій ярусъ*—песчаники, мергеля и известняки съ массой аммоней (Medlicottia artiensis, Pronorites) и со смѣшанной пермско-карбоновой фауной; б) *кунгурскій ярусъ*—известняки съ Modiolopsis Pallasi, Prod. cora. 2) *Нижне-пермская толща*—красные песчаники и глина съ гипсомъ и мѣстами каменной солью. 3) *Средне-пермскій отдѣлъ*: а) *брахіоподовый* горизонтъ—сѣрыя глины и песчаники съ прослоями известняка, содержатъ массу брахіоподъ: Spirifer rugulatus, Sp. Stuckenbergi, Prod. haemispherium; б) *конхиферовый* гор.—сѣрые мергеля и известняки съ массой конхиферъ. 4) *Верхне-п.* отдѣлъ—пестрые мергеля (татарскій ярусъ) съ Anthracosid'ами. Приблизительно такой же разрѣзъ п. с. сѣвера Европейской Россіи. А на з. онъ нѣсколько иной. Именно, пермокарбонъ здѣсь представленъ доломитами съ фузулинами, а нижне-п. отдѣлъ оолитовыми известняками съ морской фауной. Въ З. Европѣ п. с. состоитъ изъ: 1) *краснаго мертваго лежня*, сложеннаго красными песчаниками и глинами съ остатками растеній и Anthracosid'ами и 2) *цехштейна*, сложеннаго главнѣйше известняками съ морской мелководной фауной. Мертвый лежень въ нѣкоторыхъ пунктахъ книзу безъ перерыва переходитъ въ продуктивный ярусъ. Въ области океана Тетисъ п. с. развита въ Альпахъ, Сициліи, Арменіи (Джульфа), Бухарѣ, соляномъ кряжѣ Индіи. Она представлена глубоководными отложеніями съ фауной аммоней. Къ ю. отъ Тетисъ, захватывая ю. Африку и часть Индостана, простирался материкъ Гондвана, населенный оригинальными рептиліями (Theromorpha). На немъ отъ п. періода остались ледниковыя морены. Въ нижне-п. періодъ Гондвана имѣлъ соединеніе съ материкомъ сѣв.-вост. Евр. Россіи, который былъ также богато заселенъ тероморфами, родственными африканскимъ. П. с. пользуется значительнымъ распространеніемъ въ С. Америкѣ, гдѣ она также тѣсно соединена съ каменн. системой.

Мезозойская группа состоитъ изъ тріас., юрск. и мѣлов. системъ, настолько тѣсно связанныхъ другъ съ другомъ, что различные изслѣдователи границы между ними проводятъ неодинаково. По фаунѣ и флорѣ м. г. сильно отличается отъ палеозоя. Трилобиты исчезли. Брахіоподы потеряли свое значеніе. Въ морской фаунѣ доминируютъ пластинчатожаберные моллюски, гастероподы и особенно головоногіе. Изъ послѣднихъ аммонеи достигаютъ полнаго расцвѣта. Для мезозоя они особенно характерны. Руководящими окаменѣлостями для ярусовъ и зонъ почти исключительно являются аммониты. Къ аммонитамъ присоединяется новый отрядъ головоногихъ—белемниты. Фауна коралловъ представлена современными гексакораллами. Среди иглокожихъ морскія лиліи отходятъ на второй планъ, а на передній выдвигаются морскіе ежи. Развитіе позвоночныхъ быстро прогрессируетъ. Появляются первыя млекопитающія и птицы. Среди рыбъ развивается отрядъ костистыхъ, въ концѣ мѣловой эры достигающій преобладанія. Для рептилій м. эра представляетъ время исключительнаго расцвѣта. Флора мезозоя состоитъ пре-

имущественно изъ цикадовыхъ и хвойныхъ. Лишь въ концѣ эры появляются цвѣтковыя. Мезозойскія отложенія, въ сравненіи съ палеозойскими, менѣе дислоцированы. Продукты вулканич. изверженій среди нихъ встрѣчаются рѣже.

Тріасовая система, или *тріасъ*, названа такъ потому, что въ Германіи, гдѣ она впервые была изучена, она распадается на три рѣзко отличныхъ другъ отъ друга отдѣла. Названіе тріасъ ввелъ въ науку Альберти въ 1834 г. Тріасовая фауна довольно богата. Среди коралловъ преобладаютъ гексакораллы. Криноидеи представлены только артикулятами, а палеозойскія тесселяты вымерли. Главный т. родъ Encrinus. Морскіе ежи относятся къ отряду regularia. Значеніе брахіоподъ сильно упало. Пластинчатожаберные моллюски многочисленны и разнообразны (Pecten, Hinnites, Daonella, Myophoria). Многіе виды изъ нихъ принадлежатъ къ руководящимъ формамъ. Гастероподы частью относятся къ палеозойскимъ родамъ (Bellerophon), частью къ родамъ, вновь выработавшимся (Cerithium). Головоногіе представлены почти исключительно аммонитами (Ceratites, Trachyceras). Среди рыбъ господствуютъ ганоиды (Semionotus), затѣмъ встрѣчаются селахіи, двудышащія (Ceratodus), и впервые появляются высоко организованныя костистыя (Leptolepis). Стегоцефалы достигаютъ въ т. наибольшаго развитія и здѣсь же вымираютъ. Изъ рептилій преобладаютъ тероморфы, вновь появляются ихтіозавры, крокодилы, черепахи, летающіе ящеры. Къ т. относится и первое появленіе низшихъ млекопитающихъ. Флора преимущественно состоитъ изъ цикадовыхъ и хвойныхъ. Т. с. образуетъ двѣ фаціи—1) нормально-морскую и 2) фацію отложеній материковыхъ бассейновъ и континентальныхъ. Первая фація въ Европѣ главнѣйше развита въ Альпахъ и потому называется альпійской ф. Затѣмъ она распространена во всей средиземно-морской области и черезъ Малую Азію, Арменію тянется внутрь азіатскаго материка, представляя осадки продолжавшаго существовать океана Тетисъ. Морская фація т. во многихъ пунктахъ книзу тѣсно связана съ пермскими отложеніями. Сложена она главнѣйше известняками. Въ прибрежной полосѣ часты мощныя рифовыя образованія. Альпійскій т. подраздѣляется такъ: 1) *нижній отд.* состоитъ изъ *верфенскихъ* песчанистыхъ сланцевъ, со включеніями гипса и соли; 2) *средній отд.*: а) *анизійскій ярусъ*—известняки съ Ceratites trinodosus, б) *ладинскій яр.*; 3) *верхній отд.* а) *карнійскій ярусъ* съ Trachyceras aonoides, б) *норійскій яр.*, с) *рэтическій яр.* съ Avicula contorta. Континентальная фація распространена въ с. Европѣ—въ Германіи, Франціи, Англіи. Во внѣ-европ. странахъ она представлена слабо. Въ Германіи ея составъ слѣдующій: 1) *Пестрый песчаникъ* состоитъ изъ пестроокрашенныхъ, преимущественно красныхъ песчаниковъ съ конгломератами, въ верхнихъ частяхъ появляется мергель съ гипсомъ и каменной солью. Образовался на пустынномъ континентѣ; представляетъ отложеніе дюннаго песка, галечника временныхъ водныхъ потоковъ, или, лишенныхъ стока, соленыхъ озеръ. Дѣлится на три отдѣла. 2) *Раковинный известнякъ* содержитъ морскую фауну и является отложеніемъ мелкаго моря, проникшаго на с. изъ области Альпъ. Въ немъ отличаютъ три отдѣла. 3) *Кейперъ* состоитъ изъ красныхъ глинъ со включеніемъ гипса и соли. Также дѣлится на три отдѣла. Въ Россіи т. занимаетъ незначительныя площади. Въ Польшѣ онъ развитъ по типу германскаго т. Въ Астраханской губ. тр. альпійскаго типа слагаетъ гору Богдо. Онъ же встрѣченъ въ Крыму и на Кавказѣ. Извѣстенъ т. и въ Восточной Сибири.

Юрская система, или *Юра*, названа такъ Броньяромъ въ 1829 г. по имени Юрскихъ горъ западной Швейцаріи, сложенныхъ изъ отложеній этой с. Въ фаунѣ ю. с. рифообразующіе гексакораллы развиты еще сильнѣе. Среди иглокожихъ рѣзко выступаетъ преобладаніе морскихъ ежей надъ криноидеями. Конхиферы и гастероподы продолжаютъ прогрессировать. Появляются массовыя скопленія устрицъ (Ostrea, Gryphaea, Exogyra), вырабатываются и другіе новые роды: Trigonia, Diceras. Аммониты достигаютъ высшаго расцвѣта. Цѣлые слои переполнены ихъ

раковинами. Быстро измѣняющіеся, недолговѣчные виды ихъ служатъ прекраснымъ средствомъ для расчлененія Ю. с. на серію зонъ. Наиболѣе важные роды: Arietites, Amaltheus, Parkinsonia, Cadoceras, Perisphinctes, Oppelia, Virgatites. Громадное распространеніе получаютъ также белемниты, появившіеся въ тріасѣ. Изъ рыбъ преобладаютъ гомоцерковые ганоиды (Lepidotus). Ю. періодъ является золотымъ вѣкомъ для рептилій. Послѣднія вырабатываютъ разнообразнѣйшія формы, достигавшія исполинскихъ размѣровъ. Онѣ встрѣчаются въ моряхъ, населяютъ сушу, летаютъ въ воздухѣ. Изъ морскихъ рептилій выдѣляются ихтіозавры (до 12 метр. длины) и плезіозавры (до 8 метр.), среди наземныхъ поражаетъ группа динозавровъ, въ которую входили чудовищныя формы (Atlantosaurus, Brontosaurus), достигавшія 40 м. длины и 5 м. высоты. Весьма оригинальныя формы представляли птерозавры, или летающіе ящеры (Pterodactylus, Rhamphorhynchus). Наконецъ, въ среднемъ отдѣлѣ ю. с. найденъ древнѣйшій представитель пернатыхъ, удивительный археоптериксъ. Юрская флора состоитъ преимущественно изъ цикадовыхъ (Zamites, Podozamites) и хвойныхъ (Gingko, Baiera). Однообразіе ея общаго характера отъ полярнаго круга до тропиковъ свидѣтельствуетъ о равномѣрномъ, тепломъ климатѣ.

Въ сѣверной Европѣ конецъ тріаса является континентальнымъ періодомъ, наступленіе юры отмѣчаетъ новые захваты моря. Морская трансгрессія въ теченіи ю. періода постепенно распространяется на в. широкія площади не только въ Европѣ, но и въ другихъ континентахъ, въ силу чего нижній отдѣлъ ю. с. гораздо болѣе ограниченъ въ своемъ распространеніи, чѣмъ верхніе отдѣлы. Очень характерно для ю. расчлененіе ея морей на фаунистическія провинціи. Въ Европѣ Неймайръ установилъ три провинціи—среднеевропейскую, средиземно-морскую и русскую, или бореальную. Первая характеризуется присутствіемъ многочисленныхъ видовъ Harpoceras, Oppelia, Peltoceras и сильнымъ распространеніемъ коралловыхъ рифовъ. Распространена она въ Англіи, Франціи и Германіи. Вторая захватываетъ Альпы, Карпаты, Балканы, Италію, Испанію. Въ ней преобладаютъ иные роды аммонитовъ (Phylloceras, Lytoceras, Simoceras). Третью провинцію составляютъ ю. отложенія средней и сѣверной Россіи. Для нея изъ аммонитовъ характерны Cardioceras, Cadoceras, Virgatites, а изъ конхиферъ Aucella. Рифообразующіе кораллы отсутствуютъ. Въ среднеевр. провинціи ю. отложенія имѣютъ слѣдующій составъ: I. *Ліасъ*, или нижняя юра: a) нижній ліасъ состоитъ изъ известняковъ и песчаниковъ, по содержанію аммонитовъ (Schlotheimia, Arietites, Oxynoticeras) дѣлится на 7 зонъ; b) средній л.—мергеля и глины, содержитъ Aegoceras, Phylloceras, Amaltheus, дѣлится на 5 зонъ; c) верхній л.—посидоніевый, битуминозный сланецъ и мергель, по аммонитамъ (Coeloceras, Harpoceras) отличаютъ 6 зонъ. II. *Доггеръ*, или средняя ю., состоитъ изъ глинъ и известняковъ: a) *байосскій* я. дѣлится на 7 зонъ (Harpoceras, Lioceras, Stephanoceras; b) *батскій* я.—3 зоны (Parkinsonia, Oppelia). III. *Мальмъ*, или верхняя ю., сложена преимущественно бѣлыми оолитовыми известняками, затѣмъ встрѣчаются глины, песчаники: a) *келловейскій* я.—4 зоны (Sphaeroceras, Cosmoceras, Peltoceras, Cardioceras); b) *оксфордскій* я.—2 зоны (Aspidoceras, Peltoceras); c.) *секванскій* я.—4 зоны (Oppelia, Haploceras); d) *киммериджскій* я.—2 зоны (Hoplites eudoxus); e) *портландскій* я.—2 зоны; f) *пурбекскій* я., представляющій прѣсноводно-наземное образованіе. Средиземно-морская или альпійская ю. представляетъ отложеніе океана Тетисъ. Ліасъ здѣсь развитъ въ видѣ аммонитоваго известняка, богатаго окаменѣлостями, средняя ю. представлена менѣе полно, а верхняя ю., за исключеніемъ нижнихъ горизонтовъ, имѣетъ сильное развитіе въ видѣ известняковъ. Ю. отложенія альпійскаго типа тянутся далеко къ в. Они извѣстны въ Крыму, на Кавказѣ, въ Персіи, Индіи и т. д. Въ русской провинціи нижняя и средняя ю. отсутствуютъ. Юрскія отложенія начинаются съ келловея. При этомъ нижнія части ю. имѣютъ значительное число формъ общихъ съ з.-европейск.,

а въ верхнихъ—эта общность утрачивается. Русская ю., изученная главнѣйше Траутшольдомъ, Никитинымъ, Павловымъ, Богословскимъ, Михальскимъ, состоитъ преимущественно изъ глинъ и песковъ. Дѣленія слѣдующія 1) *Келловей*—зоны: a) Cadoceras Elathmae, b) Stephanoceras coronatum, c) Quenstedtoceras Lamberti; 2) *Оксфордъ*—зона Cardioceras cordatum; 3) *Секванъ*—зона Card. alternans; 4) *Киммериджъ*—зоны: a) Oppelia tenuilobata, b) Hoplites eudoxus; 5) *Портландъ*—зоны: a) Virgatites virgatus, b) Perisphinctes giganteum; 6) *Аквилонъ*—зоны: a) Oxyn. subditus, b) Oxyn. nodiger.

Мѣловая система названіе получила отъ мѣла—весьма распространен. горной породы, входящей въ ея составъ. Терминъ м. с. въ современномъ смыслѣ былъ введенъ въ науку Омаліусомъ д'Аллуа въ 1822 году. Въ м. фаунѣ получаютъ большое распространеніе нѣкоторыя Foraminifer'ы. Такъ, виды Globigerina являются породообразующими. Морскіе ежи продолжаютъ развиваться. Среди нихъ на первый планъ выступаетъ группа неправильныхъ ежей (irregulares). Конхиферы весьма многочисленны и въ значит. мѣрѣ представлены новыми родами, принадлежащими исключительно м. с., какъ-то: Inoceramus, Hippurites, Requienia. Среди гастероподъ въ верхнихъ частяхъ м. с. появляется значительное число родовъ, живущихъ нынѣ. Аммониты и белемниты играютъ выдающуюся роль. Среди первыхъ, вмѣстѣ съ обычнымъ типомъ, имѣющимъ раковину, завернутую въ плоскую спираль съ соприкасающимися оборотами, появляются формы съ несоприкасающимися завитками (Crioceras), прямыя (Baculites), крючкообразно загнутыя (Ancyloceras — *см.* табл. во 2-мъ томѣ при сл. *аммониты* рис. 9) и имѣющія улиткоподобную, башенковую раковину (Turrilites). Въ концѣ м. с. аммониты вымираютъ. Въ ихтіофаунѣ быстро развиваются костистыя рыбы и въ верхнемъ м. завоевываютъ преобладаніе надъ остальными отрядами. Среди рептилій доживаютъ свой вѣкъ ихтіозавры, плезіозавры и летающіе ящеры. Послѣдніе въ м. с. даютъ гигантскую форму Pteranodon, имѣвшую до 8 метр. въ размахѣ крыльевъ. М. птицы (Hesperornis, Ichthyornis) примыкаютъ къ современ., отличаясь отъ нихъ присутствіемъ зубовъ и двояко-вогнутыми позвонками. Флора нижн. отд. м. с. состоитъ почти исключительно изъ папоротниковъ, хвойныхъ и цикадовыхъ. Но въ верхнемъ м. появляются многочисленныя лиственныя деревья, принадлежащія отчасти къ современ. родамъ, какъ то—ива, тополь фикусъ.

Конецъ юры ознаменовался значительнымъ приращеніемъ суши. На площади Евразіи сократился океанъ Тетисъ, превратилась въ сушу с. Европа. Во время мѣлового періода происходитъ новая обширная морская трансгрессія. Начало ея совпадаетъ съ первой половиной м. періода, но наибольшей стремительности она достигаетъ къ началу верхне-мѣлового времени. Верхне-мѣловые океаны внѣдряются далеко вглубь бывшихъ континентовъ на всей поверхности земного шара. Въ Европѣ м. отложенія представляютъ двѣ отличныя фаунистическія области—сѣверную и южную. Послѣдняя захватываетъ южную Европу съ Альпами и Карпатами. Характеризуется она обиліемъ рифообразующихъ коралловъ, богатствомъ представителей мѣл. оригинальныхъ пластинчатожаберныхъ изъ сем. рудистовъ (Hippurites), дицератовъ (Requienia) и капринидъ, многочислен. гастероподами изъ родовъ Nerinea, Actaeonella и аммонитами изъ родовъ Lytoceras, Phylloceras и Haploceras. Въ сѣверной области указанныя пластинчатожаберныя и гастероподы совершенно отсутствуютъ, рифообразующіе кораллы и поименованные аммониты рѣдки. Это различіе сѣв. и южн. областей повторяется въ Азіи и Америкѣ. Причину его слѣдуетъ видѣть въ различіяхъ климата. Въ м. с. установлены слѣд. дѣленія: I. *Нижній мѣлъ*: 1) *берріасскій* я.; 2) *валянжинскій* я.; 3) *готеривскій* я.; 4) *барремскій*; 5) *аптскій* я.; 6) *альбскій* или *гольтскій* я. II. *Верхній* м.: 1) *сеноманскій* я.; 2) *туронскій*; 3) *эмшерскій*, 4) *сенонскій* и 5) *датскій* яр. Каждый изъ ярусовъ дѣлится на нѣсколько горизонтовъ на основаніи руководящихъ аммонитовъ. М. отложенія южной провинціи сложены преимущественно известняками. Книзу они тѣсно связаны

съ юрской с., пластуясь на ней въ большинствѣ случаевъ безъ перерыва. Въ сѣверной провинціи, напротивъ, часто между юрой и м. с. наблюдается перерывъ. На сѣверо-западѣ Европы нижній м. занимаетъ сравнительно небольшія пространства. Сложенъ онъ главнѣйше песками и глинами. Нижнія его части въ значительной мѣрѣ представлены прѣсноводной фаціей (*вельдскіе* слои). Гораздо болѣе распространенъ верхній м., представляющій морское образованіе. Слагается онъ мергелисто-известковыми отложеніями, которыя мѣстами замѣщаются песками и песчаниками. Въ верхнихъ его частяхъ (*эмширъ*, *сенонъ*) сильно развиты толщи бѣлаго, пишущаго мѣла. Въ Россіи мѣловыя отложенія, изученныя главнѣйше С. Никитинымъ, И. Синцовымъ, А. П. Павловымъ, Н. Богословскимъ, тѣсно связаны съ юрскими. Занимаютъ они громадныя пространства на в., на с., на з. и въ центр. Россіи. По своему развитію они вполнѣ примыкаютъ къ з.-европейскимъ м. отложеніямъ сѣверной области. Къ южной провинціи относится мѣлъ Крыма и Кавказа.

Неозойская или Кайнозойская группа характеризуется тѣмъ, что въ продолженіе ея образованія наземной поверхн. постепенно вырабатываются современ. физико-географич. условія. Въ началѣ этой эры въ области нашихъ континентовъ существовали болѣе или менѣе значительные морскіе бассейны. А затѣмъ они исчезли, и суша пріобрѣла теперешнее очертаніе. Первая половина н. эры является періодомъ усиленныхъ движеній въ земной корѣ. Увеличивается суша, образуются складчатыя горы, возникаютъ сбросы и сдвиги. Всѣ эти процессы сопровождаются массовыми вулканическими изверженіями. Фауна и флора н. г. рѣзко отличаются отъ мезозойской. Всѣ характерныя для послѣдней группы—аммониты, белемниты, рудисты и др.—или совершенно вымерли, или встрѣчаются въ видѣ отдѣльныхъ, захудалыхъ представителей лишь въ началѣ н. эры. Въ морской фаунѣ н. г. преобладаютъ пластинчато-жаберные моллюски изъ группы Sinupalliata, гастероподы изъ группы Siphonostomata и костистыя рыбы. Но особенно характерно для н. г. быстрое развитіе плацентарныхъ млекопитающихъ. Мезозойская эра является эрой рептилій; а неозойская—эрой млекопитающихъ. Н. флора характеризуется преобладаніемъ цвѣтковыхъ покрыто-сѣмянныхъ растеній. Н. г. дѣлится на системы—третичную, четвертичную.

Третичная система впервые установлена Кювье и Броньяромъ (1810 г.). Въ ея фаунѣ только млекопитающія заключаютъ оригинальные типы, не имѣющіе современныхъ представителей. Въ остальныхъ же группахъ животнаго царства третичные роды, за немногими исключеніями, продолжаютъ существовать и понынѣ. Лишь видовой составъ третичной фауны въ сравненіи съ теперешней былъ инымъ. При этомъ Деге еще въ началѣ прошлаго столѣтія замѣтилъ, что современные виды въ небольшомъ числѣ встрѣчаются въ самыхъ древнихъ отложеніяхъ т. с. А въ отложеніяхъ болѣе новыхъ количество этихъ видовъ увеличивается. На этомъ основаніи Лайелль въ 1832 г. раздѣлилъ т. с. на три отдѣла: 1) эоценъ съ $3^1/_2{}^0/_0$ современныхъ видовъ, 2) міоценъ съ $17^0/_0$ современныхъ видовъ и 3) пліоценъ съ 35—$50^0/_0$ современныхъ видовъ. Къ нимъ въ 1854 г. Бейрихъ присоединилъ еще отдѣлъ—олигоцена, а позднѣе Шимперъ (1874) и Кёненъ (1885) самые нижніе слои т. с. выдѣлили подъ названіемъ палеоцена. Въ настоящее время принято слѣдующее подраздѣленіе т. с. I. *Нижне-третичныя отложенія*, или *палеогенъ*: a) *палеоценъ*, ярусы: 1) *монтійскій*, 2) *танетскій*, 3) *спарнаскій*; b) *эоценъ*—ярусы: 1) *ипрезскій*, 2) *парижскій*, 3) *бартонскій*; c) *олигоценъ*—ярусы: 1) *лигурскій*, 2) *тонгрскій*, 3) *аквитанскій*. II. *Верхне-третичныя отложенія*, или *неогенъ*: a) *міоценъ*—ярусы: 1) *бурдигальскій*, 2) *гельветскій*, 3) *сарматскій*; b) *пліоценъ*—ярусы: 1) *мессинійскій*, 2) *астійскій*, 3) *арнійскій*. Т. с. представляетъ отложенія все болѣе и болѣе обособляющихся морскихъ бассейновъ, которые то опрѣсняются, то превращаются въ сушу. Въ силу этого въ нихъ развиваются мѣстныя фаунистическія отличія, что сильно затрудняетъ синхронизацію т. отложеній различныхъ мѣстностей.

Палеогеновая морская фауна обладаетъ своеобразнымъ отпечаткомъ вслѣдствіе массоваго развитія оригинальныхъ корненожекъ—нуммулитовъ. Среди палеогеновыхъ млекопитающихъ преобладаютъ копытныя. Изъ нихъ древнѣйшія — палеоценовыя формы (Condylarthra)—сравнительно низко организованы. Онѣ еще не выработали обособленныхъ группъ парно- и непарно-копытныхъ. Древне-т. хищныя также образуютъ особую низкоорганизованную группу Creodonta, а современныя Carnivora появляются съ олигоцена. Въ Европѣ палеогеновыя отложенія занимаютъ двѣ области—сѣверную и южную, въ которыхъ они развиты неодинаково. На сѣверѣ наиболѣе полное и типичное развитіе палеогена наблюдается въ Англіи, Франціи и Бельгіи. Палеогеновыя отложенія этихъ странъ имѣютъ много общаго между собою, образуя одинъ англо-галльскій бассейнъ. Различныя части послѣдняго въ теченіе палеогеноваго періода испытали на себѣ сильное вліяніе прѣсныхъ водъ. То въ тѣхъ, то въ иныхъ заливахъ его вода становилась солоноватою, иногда совершенно опрѣснялась. Въ сѣв. Германіи нижніе отдѣлы палеогена развиты весьма слабо, но зато олигоценъ пользуется широкимъ распространеніемъ. Пески нижняго олигоцена на побережьи Балтійскаго моря у Кенигсберга давно пользуются извѣстностью въ силу богатаго содержанія янтаря. Въ Россіи палеогенъ сѣвернаго типа занимаетъ большія пространства. Широкой меридіональной полосой онъ тянется черезъ южную Россію отъ Аральскаго моря до Польши и отдѣляетъ обширный рукавъ къ с. вдоль восточнаго подножія Урала. Его изученіемъ занимались Барботъ-де-Марни, Синцовъ, Соколовъ, Павловъ, Нечаевъ, Архангельскій, Радкевичъ и др. Наиболѣе древніе горизонты палеогена развиты только въ Поволжьи. Волжскій палеогенъ раздѣленъ на три яруса: 1) *Сызранскій*—состоитъ изъ мощной толщи главконитовыхъ глинъ и песчаниковъ, бѣдныхъ ископаемыми; 2) *Саратовскій* — включаетъ въ себѣ пески съ караваями (это большія округлыя конкреціи до 2 метр. въ діаметрѣ), въ которыхъ попадается масса окаменѣлостей; 3) *Камышинскій*—состоитъ изъ песковъ и сливныхъ песчаниковъ съ отпечатками листьевъ. Палеогеновыя отложенія къ з. отъ Волги—въ Донецкой обл., Харьковской, Полтавской и Кіевской губ.—имѣютъ слѣдующій составъ: 1) пески и песчаники г. *Канева* съ массой окаменѣлостей соотвѣтствуютъ суассонскому ярусу; 2) *Бучакскій* ярусъ—пески и песчаники Бучака, Трактемірова по Днѣпру, соотвѣтствуетъ парижскому я.; 3) *Кіевскій я.* сложенъ голубой глиной и бѣлыми мергелями, соотвѣтствуетъ бартонскому я.; 4) *Харьковскій* я.; состоитъ изъ песковъ—соотвѣтствуетъ нижней части олигоцена; 5) *Полтавскій я.*—толща бѣлыхъ песковъ съ бурымъ углемъ, соотвѣтствуетъ верхнему олигоцену. Южная палеогеновая область захватываетъ юж. Европу, сѣв. Африку и тянется къ в. черезъ всю Азію. Эта область отличается громаднымъ развитіемъ нуммулитовыхъ известняковъ. Въ ея отложеніяхъ обильны рифовые кораллы, морскіе ежи, крупные моллюски. Сѣверный палеогенъ является осадкомъ мелководныхъ морей, смѣнявшихся прѣсноводными бассейнами. Палеогенъ южный—отложеніе чисто морское. Онъ представляетъ осадокъ сократившагося ко времени третичнаго періода океана Тетисъ. Въ Россіи къ южному типу развитія принадлежитъ палеогенъ Крыма и Кавказа.

Въ *неогеновое* время фауна млекопитающихъ продолжаетъ энергично развиваться. Примитивныя группы Condylarthra и Creodonta исчезли. Выработавшіяся изъ нихъ высоко-организованныя копытныя и хищныя разселяются по материкамъ. Сильно развиваются крупныя формы хоботныхъ—Dinotherium, Mastodon и Elephas. Весьма характерно для неогеноваго времени рѣзкое отличіе фауны млекопитающихъ сѣвернаго и южнаго полушарій. Въ то время, какъ Евразія и С. Америка были заселены указанными формами, млекопитающія Ю. Америки были представлены, главнымъ образомъ, сумчатыми, неполнозубыми, грызунами и вымершей группой неуклюжихъ, часто весьма крупныхъ, токсодонтовъ, а въ

Австраліи, какъ и въ настоящее время, они состояли почти исключительно изъ сумчатыхъ. По распредѣленію морей неогеновое время сильно отличается отъ палеогеноваго. Въ первую его половину с. Европа почти совершенно освободилась отъ морского покрова. Міоценъ здѣсь представленъ, главнымъ образомъ, прѣсноводными и наземными отложеніями. На югѣ же Европы морской міоценъ имѣетъ большое распространеніе. Онъ заливами вдается въ материкъ на з. Франціи въ Турени и у Бордо, занимаетъ широкія пространства въ средиземноморской и понто-каспійской областяхъ, проходитъ черезъ Малую Азію и Персію. Распространеніе морского міоцена свидѣтельствуетъ, что океанъ Тетисъ къ міоценовому времени съ в. замкнулся сушей и потерялъ связь съ Великимъ океаномъ. Онъ занималъ область теперешняго Средиземнаго моря, расширенную особенно по направленію къ востоку, и къ с. врѣзывался въ Европу длинными, узкими заливами. Къ концу міоцена происходитъ отступаніе моря и его расчлененіе на внутренніе бассейны, все болѣе и болѣе опрѣсняющіеся, въ которыхъ развивается обѣдненная фауна каспійскаго типа. Такимъ обособившимся бассейномъ является большое Сарматское море, занимавшее на юго-востокѣ Европы обширныя пространства. Въ пліоценовое время Сарматское море превращается въ сушу, на которой разбросаны мелкіе прѣсноводные и солоноватые бассейны. Русскій неогенъ изученъ Андрусовымъ, Ласкаревымъ, Барботъ-де-Марни, Синцовымъ, Православлевымъ и др.

Четвертичная система дѣлится на два отдѣла: *древній—дилювій*, который называется также *плейстоценомъ* и *постпліоценомъ*, и *новый—аллювій*, или современныя отложенія. Къ началу дилювіальнаго періода физико-географическія условія на земной поверхности близко соотвѣтствовали современнымъ. Въ распредѣленіи морей и материковъ замѣчались лишь нѣкоторыя второстепенныя отличія. Такъ, Британскіе острова къ этому времени соединялись съ материкомъ. Между Азіей и С. Америкой существовало такое же соединеніе въ области Алеутскихъ острововъ. На ю.-в. Европы Каспій соединялся съ Чернымъ моремъ, а на мѣстѣ Дарданеллъ и Эгейскаго моря располагалась суша, соединявшая Балканы съ Малой Азіей. Климатъ въ концѣ пліоценоваго времени, по крайней мѣрѣ для Европы, также былъ сходенъ съ современнымъ, какъ указываютъ остатки флоры. Съ наступленіемъ дилювіальнаго періода климатъ не только Европы, но, повидимому, всего земного шара значительно измѣняется. На континентахъ сѣвернаго полушарія развиваются сплошные ледниковые покровы, захватывающіе громадныя площади. Горы становятся центрами обособленныхъ ледниковыхъ группъ. Древніе ледники Альпъ, въ сравненіи съ современными, имѣли значительно большее распространеніе. Въ южномъ полушаріи, особенно въ Ю. Америкѣ, также имѣются ясные слѣды развитія ледниковаго покрова въ дилювіальную эпоху. Въ силу этого дилювіальный періодъ называется *ледниковымъ* періодомъ. Слѣды существованія ледниковъ весьма характерны. Они состоятъ изъ остатковъ поддонной и конечной моренъ, представляющихъ толщу неслоистыхъ глинъ, въ которыхъ безпорядочно разсѣяны валуны—обломки горныхъ породъ, захваченные ледникомъ при его движеніи и во время движенія отшлифованные и исцарапанные. Поверхность твердыхъ скалъ, встрѣчавшихся на пути ледника, также отъ его дѣйствія шлифуется и покрывается шрамами, направленіе которыхъ соотвѣтствуетъ направленію движенія ледника. Остатки моренъ и ледниковыхъ шрамовъ на скалахъ даютъ возможность возстановить какъ распространеніе ледниковъ, такъ и направленіе ихъ движенія. Изученіе ихъ показываетъ, что въ дилювіальный періодъ сѣверная часть Европы покрывалась сплошнымъ ледянымъ покровомъ приблизительно до 50-й параллели. Центромъ скопленія ледяныхъ массъ служила Финно-Скандинавія, откуда ледяная толща медленно расползалась въ радіальномъ направленіи, разнося, вмѣстѣ съ собою, обломки финскихъ и скандинавскихъ скалъ. На з. это ледяное поле захватывало Бри-

танію, а на с.-в. переваливало черезъ сѣверный Уралъ. Въ области Днѣпра и праваго побережья Волги оно широкими языками вдавалось къ югу. Интересно, что въ Азіи сплошной ледяной покровъ отсутствовалъ, а замѣчалось лишь большее, чѣмъ теперь, оледенѣніе высокихъ горныхъ хребтовъ. Въ С. Америкѣ ледниковыя массы распространялись изъ нѣсколькихъ центровъ. Сплошной ледниковый покровъ на западѣ континента заходилъ немного южнѣе 40-й параллели, а на в. доходилъ приблизительно до 47°. Граница ледниковаго покрова не оставалась неизмѣнною въ продолженіе дилювіальнаго періода. Ледникъ то сокращался, то увеличивался. Эти колебанія ледниковыхъ границъ, конечно, отзывались на составѣ фауны и флоры прилегающихъ къ леднику странъ. Надвигался ледникъ и приносилъ съ собою чахлую флору сѣверн. тундръ. При отступаніи же его мѣстность заселялась растеніями болѣе южныхъ широтъ. Большинство изслѣдователей устанавливаютъ для Финно-Скандинавскаго ледника три періода наибольшаго распространенія, раздѣленные двумя періодами сильнаго отступанія. Такимъ образомъ, въ исторіи сѣверноевроп. ледника отмѣчаютъ 3 ледниковыхъ и два между-ледниковыхъ періода. Что касается фауны дилювіальнаго періода, то ей особый отпечатокъ придается появленіемъ человѣка. Затѣмъ, въ ней имѣется нѣсколько вымершихъ крупныхъ млекопитающихъ. Особенно характерны для дилювія слоны. Въ древнемъ дилювіи часто попадаются Elephas meridionalis, E. trogontherii и E. antiquus, а въ болѣе новомъ широко распространенъ мамонтъ, E. primigenius, тѣло котораго было защищено густымъ волосянымъ покровомъ. На юго-востокѣ Азіи существовалъ Mastodon. Затѣмъ, въ дилювіальной фаунѣ Европы значительную роль играли носороги: Rhinoceros tichorhinus, Rh. Mercki. При объясненіи причинъ ледниковаго періода не нужно забывать, что громадное распространеніе ледниковъ само по себѣ не можетъ служить доказательствомъ особенно сильнаго пониженія средней температуры. Наростаніе ледниковъ вызывается не столько пониженіемъ температуры, сколько увеличеніемъ осадковъ. Посему особенной суровости климата дилювіальнаго періода нѣтъ надобности принимать. Все же, одновременное развитіе ледниковыхъ явленій на сѣверномъ и южномъ полушаріяхъ указываетъ на общее для всей земной поверхности измѣненіе климатическихъ условій. Наступленіе такой перемѣны одни изслѣдователи ставятъ въ зависимость отъ космическихъ причинъ, какъ-то: отъ развитія пятенъ на солнцѣ, отъ измѣненій эксцентрицитета земной орбиты, отъ перемѣны въ положеніи земныхъ полюсовъ и т. п. Другіе ищутъ эти причины въ мѣстныхъ теллурическихъ условіяхъ: въ деталяхъ распредѣленія материковыхъ массъ, обусловливающихъ то или иное направленіе теплыхъ и холодныхъ морскихъ теченій, въ распредѣленіи горныхъ хребтовъ, вліяющихъ на количество осадковъ и т. д. *Библіографію* см. въ прилож. къ сл. *географія*. *А. Нечаевъ*.

Геологія. *Историческій очеркъ*. Обособленіе Г., какъ самостоятельной науки, произошло въ концѣ XVIII и въ началѣ XIX в. Тѣмъ не менѣе, первыя цѣнныя геол. наблюденія восходятъ къ глубокой древности. Такъ, греки хорошо изучили явленіе землетрясеній. Они знали колебанія почвы вертикальныя и горизонтальныя. Для объясненія этого явленія мыслители древности прибѣгали къ различнымъ естественнымъ факторамъ. Анаксименъ считалъ причиною землетрясеній толчки, возникающіе отъ обваловъ въ подземныхъ пустотахъ. Анаксагоръ и Демокритъ принимали существованіе тѣсной связи между землетрясеніями и вулканическими изверженіями, объясняя ихъ напряженіемъ воды, пламени и вѣтра, заключенныхъ въ пустотахъ и трещинахъ среди земныхъ нѣдръ и стремящихся выйти наружу. Вулканическія области Италіи и Греціи были хорошо извѣстны древнимъ. Страбонъ настолько отчетливо изучилъ вулканы, что установилъ вулканическую природу Везувія задолго до его перваго въ историческое время изверженія. Дѣятельности вулкановъ Страбонъ приписывалъ большое значеніе. Онъ полагалъ, что всѣ острова, лежащіе вда-

ли отъ материковъ, и высокія горы, расположенныя на материкахъ, возникли отъ дѣятельности вулкановъ. Сильно преувеличивали древніе и значеніе землетрясеній. Аристотель, а за нимъ Страбонъ и Сенека приписывали ихъ дѣйствію образованіе острововъ, находящихся вблизи материковъ. По этому воззрѣнію, отъ толчковъ и отъ громадныхъ волнъ, возникающихъ при землетрясеніяхъ, часть суши отдѣляется отъ материка и образуетъ островъ. Окаменѣлые остатки животныхъ и растеній также были извѣстны грекамъ. Ксенофанъ (VI в. до Р.Х.), Ксантосъ (V в. до Р. Х.), Эратосѳенъ (III в. до Р. Х.) упоминаютъ о находкахъ вдали отъ моря отпечатковъ въ камняхъ морскихъ раковинъ, рыбъ — что въ ихъ глазахъ является доказательствомъ покрытія соотвѣтствующей части суши въ прежнее время морскими водами. Первыя столѣтія по Р. Х. и все средневѣковье представляютъ почти полный застой научныхъ изслѣдованій. Послѣднія возрождаются лишь во второй половинѣ XV в. Къ этому времени въ представленіяхъ мыслителей о происхожденіи и строеніи земли первенствовали идеи еврейской легенды и ученія Аристотеля. Научная мысль съ большимъ трудомъ освобождалась отъ гнета богословскихъ и схоластическихъ воззрѣній. И еще въ XVII и даже въ XVIII стол. такого рода воззрѣнія находили защитниковъ. Афанасій Кирхеръ (1601—1680) внутренность земли представлялъ себѣ, согласно Аристотелю, какъ твердое тѣло, пронизанное каналами и пустотами, пространство которыхъ заполнено огнемъ, водою и воздухомъ. На образованіе земли Кирхеръ смотрѣлъ подъ угломъ зрѣнія книги Бытія. Онъ принималъ существованіе первичнаго ила, въ который Богъ вложилъ камнеобразовательную силу (vis lapidifica) и духъ устрояющій (spiritus architectonicus). Подъ вліяніемъ первой илъ уплотнился въ камень, подъ вліяніемъ второго образовались горы и долины. А Моро даже въ XVIII в. (1687 — 1740) различныя стадіи въ образованіи земли пріурочиваетъ къ днямъ творенія библейскаго разсказа. Воззрѣнія противоположныя, въ основу которыхъ положенъ законъ причинности, защищали Р. Декартъ, Н. Стено, В. Уайстонъ, Д. Вудвортъ, Г. Лейбницъ и мн. др. Особенно просты воззрѣнія Стено, основанныя на точныхъ наблюденіяхъ. Николай Стено (или Стенсонъ; 1638 — 1687) пришелъ къ выводу, что слоистыя горныя породы образовались на днѣ водныхъ бассейновъ путемъ осѣданія взвѣшенныхъ въ водѣ порошкообразныхъ твердыхъ веществъ. Измѣненіе первоначальнаго горизонтальнаго положенія слоевъ, ихъ поднятіе и опусканіе, вызываетъ, по мнѣнію Стено, появленіе горъ. Очень ожесточенные споры ведутся на всемъ протяженіи XVI, XVII и начала XVIII в. около вопроса объ окаменѣлостяхъ. Въ XV в. господствовало мнѣніе арабскаго врача Ибнъ Сины, болѣе извѣстнаго подъ именемъ Авиценны (980—1037), который училъ, что окаменѣлости образовались въ землѣ подъ вліяніемъ особой силы— vis plastica, заложенной Творцомъ въ первоначальный илъ. Это мнѣніе прошло черезъ всѣ средніе вѣка. Лишь въ XVI стол. противъ него выступили итальянцы: знаменитый художникъ Леонардо-да-Винчи (1452 — 1519), Алессандро (1461—1523) и Фракасторіо (1483—1553), видѣвшіе въ окаменѣлостяхъ остатки животныхъ, прежде населявшихъ землю. Въ дальнѣйшемъ мнѣнія изслѣдователей раздѣлились. Одна группа стояла на точкѣ зрѣнія Авиценны. Они—то объясняли происхожденіе окаменѣлостей созидательной работой солей — succus lapideus (Маттіоли, 1551 годъ), то, вмѣстѣ съ Оливи (1584), видѣли въ нихъ игру природы, то, какъ Меркати, приписывали ихъ образованіе вліянію созвѣздій. Другая группа примыкала къ взгляду Леонардо-да-Винчи. При этомъ большинство приверженцевъ органическаго происхожденія окаменѣлостей считали ихъ за остатки животныхъ и растеній, погибшихъ, согласно библейскому разсказу, во время всемірнаго потопа. Эта идея нашла выдающихся защитниковъ, изъ которыхъ особой извѣстностью пользовался Іоганнъ Шейхцеръ, описавшій скелетъ ископаемой саламандры, какъ остатокъ человѣка, утонувшаго во время потопа. Въ концѣ

XVII и въ началѣ XVIII в. такое воззрѣніе на окаменѣлости пріобрѣло полное господство. Однако, уже и въ это время встрѣчались взгляды, болѣе близкіе къ истинѣ. Робертъ Гукъ обратилъ вниманіе (1688 г.) на то, что различные слои содержатъ неодинаковыя окаменѣлости. Для объясненія этого факта Гукъ допускалъ цѣлый рядъ наводненій, вызывавшихся землетрясеніями. Онъ вмѣстѣ съ М. Листеромъ даже высказалъ догадку, что по окаменѣлостямъ можно будетъ судить о древности пластовъ, заключающихъ ихъ въ себѣ.

Въ XVIII в. геол. знанія сильно возрастаютъ. Такъ, въ это время получила значительное освѣщеніе дѣятельность воды по образованію осадковъ и выработкѣ формъ поверхности. Шейхцеромъ (1705 г.), Альтманомъ, Грюнеромъ, Соссюромъ описаны ледниковыя явленія. Изслѣдованія Парагалло (1705 г.), Амато (1755) и особенно Гамильтона (1774) выяснили дѣятельность вулкановъ. А. Геттаръ (1756), Демаре (1771) и др. познакомили ученый міръ съ потухшими вулканами. Къ серединѣ XVIII в. стали появляться геологическія карты. Изъ нихъ первая была издана въ 1775 году Глезеромъ для графства Геннеберга. Общія теоріи о происхожденіи и развитіи земли освобождаются отъ вліянія библейскаго сказанія. Лучшая изъ нихъ содержитъ зародыши современныхъ намъ воззрѣній. Она принадлежитъ знаменитому французскому естествоиспытателю Ж. де Бюффону (1707—88). Образованіе земли, какъ и другихъ планетъ, Бюффонъ приписываетъ столкновенію кометы съ солнцемъ. Комета отбила отъ солнца раскаленные куски, которые стали двигаться вокругъ него въ одномъ направленіи. Земля—одинъ изъ такихъ кусковъ. Вначалѣ раскаленная, она постепенно охлаждается. Ея существованіе Бюффонъ дѣлитъ на 6 періодовъ и вычисляетъ приблизительную продолжительность каждаго изъ нихъ, не считаясь съ временемъ существованія міра, указаннымъ Моисеемъ.

Факты, накопившіеся къ концу XVIII в., выяснили важное значеніе въ жизни земного шара силъ, развиваемыхъ водою, и силъ вулканическихъ. Но взгляды на относительное значеніе названныхъ силъ у различныхъ изслѣдователей были неодинаковы. Это обстоятельство породило два направленія, плутонизмъ и нептунизмъ, впавшія въ крайности. Глава плутонистовъ англичанинъ Геттонъ (1726—97) при объясненіи строенія земной коры на первый планъ выдвигалъ внутреннюю теплоту земли. Этой теплотой онъ объяснялъ образованіе не только массивныхъ, но и всѣхъ твердыхъ слоистыхъ горныхъ породъ. Первыя, какъ гранитъ, порфиръ, базальтъ и др., произошли путемъ застыванія магмы, т.-е. огненножидкой массы. А вторыя въ видѣ ила осаждались на днѣ океана и затѣмъ отъ дѣйствія теплоты уплотнились, переплавились и приняли видъ твердыхъ слоистыхъ горныхъ породъ. Нагрѣваніе обусловливало ихъ расширеніе, они поднимались, образуя материки, горы. Главой школы нептунистовъ былъ знаменитый германецъ Авраамъ Вернеръ (1750—1817). По его воззрѣніямъ всѣ горныя породы, даже такія, какъ базальтъ, гранитъ, осѣли изъ воды. Отлагались онѣ слоями, облекающими землю, какъ чешуи луковицы. Вулканическая дѣятельность, по Вернеру, въ прежнее время совершенно отсутствовала. Началась она только въ современный періодъ и объясняется возникновеніемъ мѣстныхъ подземныхъ пожаровъ. Вернеръ впервые систематизировалъ и далъ точную характеристику различныхъ горныхъ породъ, опредѣлилъ ихъ соотношеніе. Онъ же развилъ и ввелъ во всеобщее употребленіе подраздѣленіе минеральныхъ толщъ по времени ихъ образованія на „формаціи“, впервые данное Фюкселемъ въ 1762 году. Его блестящія лекціи въ горной академіи Фрейберга привлекали массу слушателей, возбуждая интересъ къ новымъ воззрѣніямъ. По справедливости Вернеръ считается однимъ изъ основателей Г. Такія же заслуги оказалъ Г. англичанинъ Вилльямъ Смитъ (1769—1839), стоявшій въ сторонѣ отъ жаркаго спора нептунистовъ и плутонистовъ. Его работы составили эпоху въ Г. Смитъ доказалъ, что различные слои содержатъ не одинаковыя окаменѣлости, что слои, одновременно образовавшіеся, характеризу-

ются тождественными остатками организмовъ. На основаніи окаменѣлостей Смитъ подраздѣлилъ осадочныя отложенія Англіи на группы и прослѣдилъ распространеніе послѣднихъ. Эти изслѣдованія показали то огромное значеніе, какое окаменѣлости имѣютъ для Г., и положили фундаментъ къ выработкѣ геолог. хронологіи. Важное значеніе окаменѣлостей было закрѣплено геніальнымъ Кювье (1769—1832), который въ сотрудничествѣ съ Броньяромъ изучилъ ископаемыхъ животныхъ Парижскаго бассейна. На основаніи разрозненныхъ костей онъ сумѣлъ реставрировать цѣлую фауну вымершихъ млекопитающихъ, отличающихся отъ современныхъ. Какъ и Смитъ, Кювье пришелъ къ заключенію, что различныя группы слоевъ содержатъ неодинаковыя окаменѣлости. Кювье пошелъ дальше констатированія факта. Онъ принималъ, что исторія земли дѣлится на много періодовъ. Въ каждый изъ нихъ она была населена особымъ органическимъ міромъ. Отдѣльные организмы оставались неизмѣнными во все время своего существованія. Но въ концѣ такихъ періодовъ наступали громадные перевороты — катаклизмы, уничтожавшія съ лица земли все живущее.

Громадный авторитетъ и личное обаяніе Вернера придавали сильный перевѣсъ ученію нептунистовъ. Но какъ разъ изъ его школы вышли тѣ ученые, которые окончательно выяснили ошибочную односторонность нептунистическихъ воззрѣній. Это были знаменитые Александръ Гумбольдтъ (1769—1859) и Леопольдъ фонъ Бухъ (1774—1853). Гумбольдтъ и Бухъ совершили цѣлый рядъ далекихъ путешествій. Матеріалъ, ими собранный, былъ громаденъ, особенно для явленій вулканизма онъ далъ массу новаго. На основаніи его Л. Бухъ построилъ свою теорію „кратеровъ поднятія“ и теорію образованія горъ. Вулканическіе кратеры, по этой теоріи, представляютъ слои горн. породъ, приподнятые кверху и прорванные напоромъ магмы, устремл. изъ земныхъ нѣдръ. Вслѣдствіе напора той же магмы образованы и горные хребты. Ученіе Бухъ значительное время господствовало въ наукѣ, хотя около вопроса о кратерахъ поднятія шелъ горячій споръ. Противъ нихъ выступили знаменитый вулканологъ Г. Пулетъ-Скропъ (1797—1875), великій Лайелль, Прево и др., доказывавшіе, что вулканическіе конусы представляютъ продукты изверженія даннаго вулкана, скопившіеся вокругъ отверстія его выводного канала. Это послѣднее воззрѣніе восторжествовало лишь послѣ смерти Л. Бухъ. Въ то же время получило господство и другое мнѣніе Пулетъ-Скропа, по которому вулканы располагаются рядами на трещинахъ излома земной коры. Крайности этого взгляда, отрицавшаго всякое активное воздѣйствіе вулканическихъ силъ на земную кору, опровергнуты новыми наблюденіями. В. Бранко описалъ вулканы въ Швабіи, совершенно независимые отъ трещинъ. Они представляютъ каналы, пронизывающіе поверхностныя толщи горныхъ породъ и прорванные, по мнѣнію Бранко, силою взрыва упругихъ газовъ. Съ другой стороны, Джильбертъ доказалъ, что магма при движеніи кверху нерѣдко внѣдряется между слоями горныхъ породъ, приподнимая верхнюю толщу. Для объясненія причинъ вулканическихъ явленій въ настоящее время существуетъ нѣсколько теорій, изъ которыхъ ни одну нельзя назвать общепризнанною.

Взгляды Бухъ на горообразованіе въ теченіе XIX в. также претерпѣли коренное измѣненіе. Уже въ 1830 году І. Турманъ объяснялъ возникновеніе горныхъ цѣпей не вертикальнымъ поднятіемъ, а дѣйствіемъ бокового давленія, собирающаго слоистыя толщи горныхъ породъ въ складки. Позднѣе Геймъ доказалъ складчатость Альпъ, а затѣмъ складчатое строеніе было констатировано на мн. др. горныхъ хребтахъ. Характеръ этой складчатости, ея развитіе и вообще образованіе современнаго рельефа земной поверхности изучено Э. Зюссомъ. Причину образованія складокъ, а также возникновенія впадинъ и глыбовыхъ возвышеній Дана и Зюссъ видятъ въ охлажденіи земного шара. По ихъ взгляду, раскаленное внутреннее ядро земли охлаждается и уменьшается въ объемѣ. Наружная же кора въ данномъ про-

цессѣ не принимаетъ участія. Посему, подъ вліяніемъ тяжести она опускается, разбивается на глыбы. Опусканіе вызываетъ боковое давленіе, образующее складки.

Идеи Кювье о катастрофахъ просуществовали не долго. Однимъ изъ противниковъ этого ученія выступилъ величайшій изъ англійскихъ геологовъ Чарльзъ Лайелль (1797—1875), который доказалъ, что великіе геологическіе результаты достигаются путемъ длительнаго процесса накопленія мелкихъ, постепенныхъ измѣненій и что въ прошломъ дѣйствовали тѣ же геолог. силы, какія дѣйствуютъ въ настоящее время. Этотъ взглядъ, освобожденный отъ крайностей, является основой для геолог. изслѣдованій нашего поколѣнія. Признаніе его требуетъ отъ геолога тщательнаго изученія современныхъ геолог. процессовъ. И мы видимъ, что эта область Г. быстро достигаетъ крупныхъ успѣховъ, которые немедленно отражаются и на изученіи прошлаго земли. Ближайшее знакомство съ дѣятельностью вулкановъ (Дана, Юнгхунъ, Зеебахъ, Штюбель и мн. др.), съ продуктами ихъ изверженій, приводитъ къ болѣе глубокому пониманію слѣдовъ вулканической дѣятельности прежнихъ эпохъ. Изслѣд. соврем. ледниковъ и ледниковыхъ отложеній (Агассисъ, Рандю, Шарпантье, Шимперъ, Венетцъ и др.) привели къ выработкѣ средствъ распознавать слѣды давно исчезнувшихъ ледниковъ. Изученіе того, что происходитъ въ пустынныхъ частяхъ континентовъ (Рихтгофенъ, Миквицъ, Вальтеръ, Циттель, Мушкетовъ и мн. др.), привело къ открытію ископаемыхъ пустынь. Изслѣдованія морскихъ глубинъ, предпринимавшіяся съ 70-хъ годовъ пр. в. многими экспедиціями (англійское судно „Челленджеръ“, нѣмецкое „Вальдивія“ и др.), выяснили характеръ морскихъ осадковъ въ зависимости отъ глубины, близости берега и т. п. и тѣмъ самымъ дали возможность при изученіи осадочныхъ отложеній прежнихъ эпохъ полнѣе возстановлять физико-географическія условія прошлаго.

Изслѣдованіе отложеній прошлыхъ геологическихъ эпохъ и въ настоящее время идетъ по пути, намѣченному работами Смита. Геологическая хронологія, основанная на изученіи окаменѣлостей, энергично разрабатывалась въ первую половину прошлаго вѣка. Устанавливались системы, подраздѣлявшіяся на отдѣлы и ярусы. На этомъ поприщѣ особенно много сдѣлали Мерчисонъ, Сэджвикъ, Лайелль, Баррандъ, Филлипсъ, Альберти, Броньяръ, Д'Орбиньи, Бейрихъ и мн. др. Въ 60-хъ годахъ, послѣ появленія геніальной работы Дарвина о происхожденіи видовъ, изученіе окаменѣлостей пріобрѣтаетъ новое направленіе. Идеи Дарвина быстро привились среди геологовъ, и предъ ними возникла новая задача: прослѣдить развитіе органической жизни.

Въ послѣднія десятилѣтія геолого-палеонтологическ. знанія развиваются весьма интенсивно. Изслѣдованія проникаютъ все дальше и дальше въ трудно доступныя области Стараго и Новаго Свѣта. Добываемый матеріалъ подвергается всестороннему изученію. Въ прошломъ земли за общимъ контуромъ вырисовываются детали. Для насъ уже во многомъ ясенъ ходъ развитія органическаго міра, мы познакомились съ эволюціей климатовъ и получили яркую картину исторической выработки современнаго рельефа земной поверхности. См. *Zittel*, „Geschichte der Geologie und Paläontologie bis Ende des XIX Jahrhunderts“ (1899); *Geikie, A.*, „Founders of Geology“ (1906). *А. Нечаевъ.*

Геологія, наука о землѣ и гл. образомъ о коровомъ слоѣ нашей планеты, подъ которымъ, какъ въ гигантской лабораторіи, никогда не прекращается напряженная работа творческихъ силъ природы, вѣчно видоизмѣняющая разнообразный матеріалъ, который составляетъ основу всего сущаго на землѣ. Разобраться во всѣхъ подробностяхъ этого величественнаго процесса, который начался съ момента возникновенія земли, какъ самостоятельнаго небеснаго тѣла, и кончится съ прекращеніемъ ея космической обособленности, составляетъ одну изъ труднѣйшихъ и въ то же время благороднѣйшихъ задачъ человѣческаго познанія. Разрѣшеніе этой сложной задачи и составляетъ предметъ Г., которая занимается изученіемъ земли во всемъ ея

цѣломъ, т. е. въ порядкѣ ея возникновенія, существованія и всѣхъ послѣдовательно пережитыхъ ею перемѣнъ, при чемъ главнѣйшее вниманіе обращается Г. на изученіе современнаго состоянія земли и ея обитателей, какъ на ключъ къ познанію событій далекаго прошлаго. Г., прежде всего, изслѣдуетъ землю, какъ небесное тѣло, опредѣляетъ ея видъ и величину и всѣ ея физическія особенности. Далѣе, Г. изучаетъ тотъ каменный матеріалъ, изъ котораго состоятъ доступныя намъ части земли, и тѣ силы, при участіи которыхъ образовался и понынѣ еще образовывается этотъ матеріалъ. Затѣмъ, она выясняетъ порядокъ распредѣленія минеральныхъ массъ, или строеніе земли, а также всѣ подробности горизонтальнаго и вертикальнаго расчлененія ея поверхности. Она тщательно учитываетъ общій ходъ современной физической жизни земли. Г., наконецъ, возсоздаетъ исторію нашей планеты и ея обитателей, слѣдя за всѣми частностями ихъ послѣдовательнаго развитія. Въ вѣчномъ круговоротѣ жизни мы видимъ живыя существа то жизнедѣятельными, то угасающими и при томъ постоянно стремящимися къ совершенствованію. Родъ слѣдуетъ за родомъ, и всякій разъ болѣе молодое поколѣніе извлекаетъ что-либо полезное для себя изъ опыта своихъ предковъ. Соотвѣтственно этому, исторія земли въ существенныхъ чертахъ отражается въ жизни ея обитателей, и на нихъ мы лучше всего можемъ познать тайну всего пережитаго ею.

Неудивительно, что при такомъ содержаніи Г. произвела рядъ глубочайшихъ переворотовъ въ нашихъ понятіяхъ, переворотовъ, конечные результаты которыхъ едва-ли могутъ быть и оцѣнены въ настоящее время. Первое, чего только коснулась Г., это положеніе человѣка во вселенной, дерзавшаго считать себя богоподобнымъ. Этотъ обманчивый миражъ близости человѣка къ Творцу, создавшему его по своему подобію, безслѣдно разсѣялся, когда Г. цѣлымъ рядомъ достовѣрнѣйшихъ свидѣтельствъ убѣдительно доказала, что человѣкъ составляетъ лишь одно изъ звеньевъ той безконечной цѣпи жизни, начало и конецъ которой теряются въ вѣчности. Далѣе, Г., какъ и другія естественныя науки, не только освободила человѣческое сознаніе отъ множества суевѣрій, но изученіемъ прошлаго земли незыблемо укрѣпила въ людяхъ представленіе о всеобъемлющей схемѣ закона, замѣнившаго собою шаловливую прихоть творческихъ силъ. Наконецъ, Г. внѣдрила въ умы людей болѣе точное понятіе о безконечности времени, какъ астрономія укрѣпила въ людяхъ истинное понятіе о безконечности пространства.

Обширность предмета Г. давно уже привела къ выдѣленію изъ нея особыхъ научныхъ дисциплинъ, каковы, напримѣръ, *петрографія*—наука о каменныхъ породахъ, изъ которыхъ слагается земная кора, *палеонтологія* — ученіе объ ископаемыхъ остаткахъ животныхъ и растительныхъ организмовъ, *динамическая*, или *физическая* Г.— наука о современныхъ геологическихъ процессахъ, непрерывно видоизмѣняющихъ составъ и строеніе кореваго слоя земли, и, наконецъ, *историческая* Г., или ученіе о послѣдовательномъ развитіи земли и жизни на ней.

Какъ историкъ, для удобства обзора, группируетъ историческіе факты по опредѣленнымъ отдѣламъ, такъ и геологу приходится разлагать безконечность временъ, объемлющихъ исторію земли, на отдѣльные промежутки, а эти послѣдніе расчленять на болѣе мелкіе періоды. Первые онъ называетъ *геологическими эрами*, а вторые — *геологическими періодами*, понимая подъ ними лишь *опредѣленные отдѣлы въ исторіи развитія земного населенія*. Эти промежутки времени отнюдь нельзя исчислять годами или вѣками, такъ какъ для опредѣленія продолжительности ихъ у насъ нѣтъ никакихъ основаній. Мы не можемъ опредѣлить въ годахъ протяженіе даже юнѣйшаго, современнаго, періода, и тѣмъ менѣе періодовъ, давно миновавшихъ. Но мы отлично знаемъ, что всякаго рода перемѣны на нашей планетѣ совершаются очень медленно, настолько медленно, что за все исторически извѣстное намъ время мы не въ состояніи наблюсти никакихъ существенныхъ перемѣнъ на ней. Отсюда слѣдуетъ,

что продолжительность отдѣльныхъ періодовъ чрезвычайно громадна и что возрастъ нашей планеты для человѣческаго пониманія необъятно великъ, иначе говоря, безпредѣленъ. Согласно этому, геологическіе періоды, какъ части безконечности, имѣютъ лишь относительное значеніе, поскольку ими опредѣляется послѣдовательность геологическихъ событій, пережитыхъ землею, и вмѣстѣ съ этимъ мы должны совершенно оставить въ сторонѣ всякаго рода попытки установить абсолютное понятіе объ опредѣленныхъ протяженіяхъ времени въ Г., хотя бы исчисляемыхъ въ сотняхъ тысячъ или милліонахъ лѣтъ. Правда, нѣкоторыя геологическія явленія позволяютъ учитывать ихъ приблизительную длительность, но, тѣмъ не менѣе, вполнѣ устойчивыхъ единицъ времени для обмѣра прошлаго земли они все-таки не даютъ и дать не могутъ. Преемственность же геологическихъ событій остается несомнѣнной.

Мы совершенно не могли бы судить ни объ чемъ подобномъ, если бы отъ давно миновавшаго прошлаго нашей планеты, въ нѣдрахъ ея, не сохранились остатки животныхъ и растеній, въ видѣ такъ называемыхъ *окаменѣлостей*. Всякій, кто пробовалъ, въ каменоломняхъ или иныхъ обнаженіяхъ земной поверхности, ближе изслѣдовать различнаго рода камни, отлично знаетъ, что въ нихъ часто явно замѣтны раковины или отпечатки ракушекъ и другихъ животныхъ, при чемъ ему навѣрно удавалось при помощи молотка выбивать изъ камня отдѣльныя окаменѣлости. Все это остатки и слѣды, чаще всего, давно уже вымершихъ животныхъ, твердые покровы и кости которыхъ, покоясь въ камняхъ, спятъ въ нихъ многовѣчнымъ сномъ. Тому, кто продолжалъ свои сборы окаменѣлостей, легко замѣтить, что опредѣленные виды ископаемыхъ органическихъ остатковъ всегда пріурочиваются только къ опредѣленнымъ каменнымъ толщамъ и что они, какъ выражается геологъ, какъ бы сопутствуютъ отдѣльнымъ пластамъ земли или, иначе говоря, являются *руководящими ископаемыми* для нихъ. Уже болѣе ста лѣтъ во всѣхъ странахъ живѣйшимъ образомъ изслѣдуются подобныя окаменѣлости, и простой обзоръ геологическихъ собраній наглядно учитъ насъ, сколь безконечно разнообразны ископаемыя и насколько полно отражается въ нихъ картина давно уже угасшаго органическаго міра. Если сопоставить ископаемыя по тѣмъ толщамъ, въ которыхъ они были найдены, считая при томъ пласты, лежащіе ниже, старѣйшими, а вышележащіе — болѣе молодыми, то мы можемъ установить, что въ болѣе древнихъ наслоеніяхъ преобладаютъ сравнительно низшія формы растеній и животныхъ и что органическій міръ постепенно тѣмъ болѣе осложняется, чѣмъ моложе пласты, изъ которыхъ мы извлекаемъ окаменѣлости. На основаніи тщательнаго изслѣдованія собираемаго матеріала мы можемъ итти еще дальше и утверждать, что органическія существа болѣе древнихъ пластовъ всегда являются лишь предшественниками тѣхъ формъ, какія встрѣчаются въ позднѣйшихъ наслоеніяхъ, и что во всемъ огромномъ рядѣ органическихъ остатковъ, найденныхъ по настоящее время, мы видимъ лишь одно громадное цѣлое, построенное согласно законамъ развитія и постоянно стремящееся къ совершенствованію, выраженному въ современномъ намъ мірѣ растеній и животныхъ. Вмѣстѣ съ этимъ, мы какъ бы оживляемъ омертвѣвшія окаменѣлости, поскольку мы видимъ въ нихъ не груду остатковъ, а закономѣрно развивающійся органическій міръ. Отдѣльныя ступени этого развитія, какъ было уже упомянуто выше, и представляютъ собою геологическіе періоды. Но съ понятіемъ о періодѣ связывается нѣчто большее, а именно опредѣленная совокупность каменныхъ толщъ или наслоеній, составляющихъ то, что въ настоящее время принято называть *геологическою системою*. Въ теченіе опредѣленнаго промежутка времени на земной поверхности не только жили растенія и животныя, но и совершались различнаго рода физическія перемѣны, слѣды которыхъ сохранились въ отложеніяхъ каменныхъ массъ, изъ кот. и слагаются отдѣльныя геологич. системы.

Съ того момента, какъ земля обосо-

билась въ своей космической индивидуальности, на ней непрерывно шла и понынѣ еще продолжается напряженнѣйшая борьба могучихъ силъ, подъ вліяніемъ которыхъ земная поверхность постоянно преобразовывается во всѣхъ подробностяхъ своего рельефа. Однѣ изъ этихъ силъ имѣютъ своимъ первоисточникомъ тотъ основной запасъ энергіи, который таится въ нѣдрахъ нашей планеты. Источники же другихъ находятся за ея предѣлами, главнымъ образомъ, въ солнцѣ, которое неустанно изливаетъ на поверхность земли неистощимые потоки лучистой энергіи, дѣйствующей, какъ непосредственно, такъ и при участіи органическихъ существъ, въ которыхъ жизненно теплится она. Совокупнымъ дѣйствіемъ этихъ противоборствующихъ силъ и опредѣляется внѣшній обликъ земли во всѣхъ его неровностяхъ. Неровности же эти двоякаго рода: пониженія, съ вогнутыми, и возвышенія, съ выпуклыми очертаніями ограничивающихъ ихъ поверхностей. Первыя суть *отрицательныя*, а вторыя—*положительныя* формы земного рельефа. Во многихъ случаяхъ эти неровности возникаютъ вслѣдствіе мощныхъ перемѣщеній, или *дислокацій*, земныхъ толщъ, совершающихся подъ вліяніемъ силъ, дѣйствующихъ извнутри нашей планеты. Такого рода внутренніе дѣятели называются *эндодинамическими*. Обыкновенно дислокаціи происходятъ по двумъ направленіямъ: или по касательной къ земной поверхности, т. е. горизонтально, или въ направленіи дѣйствія тяжести, т. е. вертикально. Первый родъ дислокацій вызываетъ образованіе особой морщиноватости земныхъ толщъ, или *складокъ*, т. е. сѣдловидныхъ грядъ или выпуклостей, чередующихся съ корытообразными углубленіями и достигающихъ нерѣдко громадныхъ размѣровъ—горы *складчатыя*, или *пликативныя* (Альпы, Кавказъ и т. п.). Второй родъ дислокацій выражается въ томъ, что земныя толщи подвергаются излому, трескаются, при чемъ края трещины не остаются на одномъ уровнѣ. Тогда, при вертикальномъ перемѣщеніи, происходитъ *сбросъ*, а иногда *взбросъ*, и при горизонтальномъ—*сдвигъ* земныхъ толщъ. Въ результатѣ дислокацій второго рода возникаютъ *горы излома*, или *дизъюнктивныя*. Внѣшній эффектъ проявленія эндодинамическихъ силъ часто подавляетъ насъ своею величавостью. Пользуясь ими, природа какъ бы вырубаетъ основныя черты земного рельефа. Всѣ возникающія при этомъ неровности называются *тектоническими*, такъ какъ ими опредѣляется геологическое строеніе, или *тектоника*, отдѣльныхъ частей земной поверхности. Въ тѣсной связи съ дислокаціями стоятъ такъ называемыя *сейсмическія явленія*, или землетрясенія, столь обычныя въ областяхъ сильнаго развитія сдвиговъ и сбросовъ. Что же касается преобразованія земной поверхности подъ вліяніемъ внѣшнихъ, или *экзодинамическихъ*, силъ, то оно выражается, прежде всего, въ процессѣ вывѣтриванія *(см.)*, а затѣмъ въ работѣ вѣтра, проточныхъ водъ, озеръ и морей, а также и материковыхъ льдовъ альпійскаго и гренландскаго типовъ. Въ рукахъ природы это болѣе тонкій рѣзецъ, которымъ она изсѣкаетъ всѣ подробности земного рельефа. Имъ она изящно моделируетъ земную поверхность, неуклонно стремясь къ тому, чтобы выровнять ее. Дѣйствіемъ указанныхъ экзодинамическихъ силъ горы и, вообще, всѣ положительныя неровности стираются буквально въ прахъ и, постепенно понижаясь, преобразовываются въ типичныя равнины (Донецкій кряжъ). Но, съ другой стороны, тѣ же силы придаютъ гористый характеръ такимъ мѣстностямъ, которыя при бездѣйствіи ихъ были бы лишь слабо холмистыми или даже совершенно равнинными. Этимъ путемъ возникаютъ, при участіи воды, *горы размыва*, или *эрозіонныя* (каньоны р. Колорадо въ сѣв.-ам. шт. Аризона), и, при участіи вѣтра, *горы выдуванія*, или *дефляціонныя* (горы Сахары, среднеазіатскихъ пустынь и т. п.). Помимо вышеуказанныхъ типовъ горъ, отличаютъ еще *горы накопленія*, или *аккумулятивныя*. Сюда относятся вулканическіе конусы типа Везувія, песчаные и пылевые наносы пустынь, ледниковыя или моренныя отложенія и др. Отличительнымъ признакомъ такихъ горъ служитъ то, что образующій ихъ матеріалъ располагается въ данномъ

мѣстѣ безъ всякой зависимости отъ геологическаго строенія того основанія, на которомъ онъ постепенно накопляется. Въ общемъ, возникающія этимъ путемъ неровности не отличаются значительными размѣрами.

Если мы окинемъ теперь общимъ взглядомъ какъ отрицательныя, такъ и положительныя неровности земной поверхности, то увидимъ, что онѣ постоянно стремятся преобразоваться другъ въ друга. Такъ, всѣ положительныя неровности дѣйствіемъ эктодинамическихъ силъ обращаются въ равнины, при чемъ матеріалъ, образующійся отъ ихъ разрушенія, сносится въ низменности или на дно озеръ, морей и океановъ. Каждая же отрицательная неровность, будучи совершенно заполненной и выровненной, тѣмъ или другимъ путемъ можетъ превратиться въ горную страну. Весь ходъ этого круговорота можно представить въ слѣдующемъ видѣ: 1) накопленіе продуктовъ разрушенія горъ въ низменностяхъ или на днѣ озеръ, морей и океановъ, отложеніе горизонтальныхъ наслоеній, образованіе равнинъ; 2) поднятіе морского дна и большихъ участковъ суши, развитіе дѣятельности эндодинамическихъ силъ; 3) обсыханіе подводныхъ равнинъ, изломъ пластовъ, сбросы и сдвиги ихъ, образованіе складокъ, возникновеніе тектоническихъ неровностей; 4) какъ сопровождающій моментъ—землетрясенія и образованіе вулкановъ по трещинамъ излома; 5) разрушеніе положительныхъ неровностей дѣйствіемъ эктодинамическихъ силъ, образованіе эрозіонныхъ и дефляціонныхъ горъ, и 6) возвратъ къ начальному моменту круговорота описанныхъ явленій, при чемъ конечная цѣль дѣйствія эктодинамическихъ силъ — окончательное выравниваніе земной поверхности—никогда не достигается. Помимо этого, необходимо помнить, что рядъ моментовъ, сопоставленныхъ въ изложенной схемѣ, слѣдуетъ представлять себѣ циклическимъ, т. е. непрерывно и повсюду совершающимся на земной поверхности, и не только въ современный, но и во всѣ предшествовавшіе геологическіе періоды.

Въ тѣсной связи съ вышеуказанными измѣненіями въ очертаніяхъ поверхности земли находится скопленіе въ коровомъ слоѣ ея различныхъ каменныхъ массъ. Огромное количество ихъ и понынѣ извергается изъ нѣдръ земли. Извергались онѣ и въ прошломъ. При этомъ, скопленія ихъ тѣмъ объемистѣе, чѣмъ дальше мы будемъ уходить въ глубь исторіи земли. Всѣ такія каменныя массы обыкновенно называются *изверженными*, или *вулканическими породами*. Всѣ онѣ образовались изъ расплавленнаго, или магматическаго, матеріала и никогда не залегаютъ слоями, а всегда болѣе или менѣе массивны и лишь съ теченіемъ времени распадаются на такъ называемыя *отдѣльности* (призматическіе столбы, кубовидныя глыбы и т. п.). При раскалываніи молоткомъ, въ нихъ обнаруживается *кристаллическое строеніе*, являющееся слѣдствіемъ постепеннаго выдѣленія изъ расплавленной массы отдѣльныхъ минераловъ. Если охлажденіе шло быстро, то кристаллики микроскопически малы. При болѣе медленномъ затвердѣваніи, отдѣльные, сравнительно крупные, кристаллы выдѣляются въ тонкозернистой основной массѣ. Наконецъ, при совершенно медленномъ охлажденіи, всѣ кристаллы одинаково крупны и отчетливы. Не вдаваясь въ подробности, достаточно замѣтить, что, смотря по минеральному составу и строенію, различаютъ значительное число вулканическихъ *каменныхъ*, или *горныхъ породъ*, при чемъ наблюдается, что однѣ изверженныя породы, называемыя *кислыми*, болѣе богаты кремнеземомъ, тогда какъ другія, называемыя *основными*, менѣе богаты имъ. По порядку же своего залеганія онѣ называются *плутоническими*, или *глубинными*, и *эффузивными*, или собственно *вулканическими*, породами, при чемъ эти послѣднія раздѣляются на древнія, или *палеовулканическія*, и новѣйшія, или *неовулканическія*.

Рядомъ съ изверженными каменными породами стоятъ породы, образованныя дѣйствіемъ воды, атмосферы и органической жизни. Работа этихъ дѣятелей преимущественно разрушительна, но отчасти и созидательна.

Разрушительно вода дѣйствуетъ, прежде всего, *химически*, частью растворяя, частью разрушая горныя по-

роды. Смотря по степени растворимости, однѣ изъ нихъ скорѣе, а другія медленнѣе дѣлаются жертвами ея, но эта работа существенно усиливается *механическимъ* воздѣйствіемъ воды. Просачиваясь въ почву, вода разрыхляетъ каменныя породы, въ особенности, при замерзаніи, когда объемъ ея значительно увеличивается. Разрыхленныя массы скатываются по склонамъ въ долины, гдѣ снова захватываются или льдами, или текучей водою, которая дробитъ ихъ и несетъ внизъ по теченію. Изъ камней образуется хрящъ, а изъ хряща песокъ, который, вмѣстѣ съ грязью, иломъ и растворенными веществами, ежедневно огромными массами сносится въ море. Подобно водѣ, и вѣтеръ также перевѣиваетъ огромныя массы разрушенныхъ въ прахъ горныхъ породъ и производитъ немаловажную работу въ общемъ обиходѣ природы. Но рука объ руку съ разрушительной работой вода и воздухъ дѣйствуютъ также и *созидательно*. Въ природѣ ничто не теряется, и все, что было смѣщено съ одного мѣста, снова отлагается на другомъ. Здѣсь также приходится различать дѣйствія химическія и механическія. *Механическая* работа повсюду намъ вполнѣ ясна, потому что разрушенныя вѣтромъ и водою массы хряща, песку и пыли отлагаются въ рѣчныхъ долинахъ, углубленіяхъ почвы, въ озерахъ и на морскихъ берегахъ и постепенно заполняютъ ихъ. Такимъ путемъ созидаются новыя отложенія, которыя позднѣе уплотняются, твердѣютъ и затѣмъ являются уже въ видѣ болѣе или менѣе мощныхъ толщъ, или пластовъ. Изъ крупнаго хряща образуется *конгломератъ*, песокъ даетъ *песчаникъ*, тонкая пыль и илъ—*глину*, *мергель* (рухлякъ), *лессъ* и *сланцы* (глинистый, песчаноглинистый и т. п.). *Химически* растворенныя въ водѣ частицы для своего выпаденія изъ нея нуждаются въ болѣе продолжительномъ времени, такъ какъ для этого необходимо или сгущеніе раствора путемъ испаренія воды (напримѣръ, въ безъисточныхъ озерахъ), или химическое превращеніе. Послѣднее производится, главнымъ образомъ, органическимъ путемъ, т. е. при помощи живыхъ растеній и животныхъ. Растенія, прежде всего, извлекаютъ изъ воды углекислоту, а животныя—кислородъ. Кромѣ того, многія животныя пользуются растворенными въ водѣ известью и кремнеземомъ для постройки своихъ раковинъ и т. д. Слѣдствіемъ этого является превращеніе и выпаденіе изъ воды растворенныхъ въ ней частицъ, которыя съ теченіемъ времени образуютъ мощныя залежи осадковъ, позднѣе уплотняющихся въ камень и въ такомъ видѣ представляющихся намъ въ настоящее время. Именно такъ мы можемъ объяснить себѣ образованіе отложеній *известняковъ*, *гипса*, *каменной соли*, *кремнистыхъ сланцевъ* и другихъ родственныхъ имъ горныхъ породъ. Слѣдуетъ еще упомянуть, что многіе растворы сгущаются въ подземныхъ трещинахъ и образуютъ тамъ отложенія въ видѣ различнаго рода *минеральныхъ жилъ*.

Въ противоположность изверженнымъ породамъ, всѣ каменныя породы воднаго или вѣтроваго происхожденія обнаруживаютъ существенныя отличія. Въ отношеніи ихъ залеганія мы наблюдаемъ, что онѣ не массивны, а *слоисты*, т. е. расчленяются на отдѣльныя толщи или пласты, соотвѣтственно порядку ихъ сгруживанія водою или вѣтромъ. Всѣ такія породы геологъ называетъ *осадочными*. Относительно же ихъ строенія мы видимъ, что, вмѣсто кристаллической структуры, онѣ, чаще всего, имѣютъ совершенно другой характеръ, на языкѣ геологовъ именуемый *обломочнымъ*, или *кластическимъ*. По существу, весь матеріалъ, входящій въ ихъ составъ, представляетъ собою искрошенные, окатанные и истертые водою и вѣтромъ обломки раньше существовавшихъ каменныхъ породъ.

Особое отличіе осадочныхъ породъ составляютъ заключенные въ нихъ *остатки органическихъ существъ*, при благопріятныхъ обстоятельствахъ скопляющіеся столь значительными массами, что вся порода почти цѣликомъ состоитъ изъ нихъ. Такъ, изъ скопленія растительныхъ остатковъ образовались залежи *минеральныхъ углей*. Образователями осадочныхъ каменныхъ породъ являются также нѣкоторыя простѣйшія животныя, губки, кораллы,

иглокожія, моллюски и др. Удивительныя строительныя способности кораллов мы хорошо знаемъ по ихъ современнымъ сооруженіямъ рифовъ и атолловъ.

Таковы въ существенныхъ чертахъ тѣ процессы, которые и понынѣ еще дѣйствуютъ въ созиданіи земной коры. На земной поверхности мы повсюду видимъ знаки болѣе или менѣе яркихъ проявленій ихъ. Строго говоря, на ней не найдется ни одного куска изъ отложеній древнихъ геологическихъ системъ, который остался бы на томъ же самомъ мѣстѣ, на которомъ онъ когда-то образовался, и нѣтъ ничего удивительнаго, если Г. свидѣтельствуетъ намъ о постоянномъ перемѣщеніи суши и моря, такъ какъ вода, элементъ жидкій и подвижный, всегда должна скопляться въ наиболѣе пониженныхъ областяхъ земной поверхности. Отсюда же становится вполнѣ понятнымъ, почему мы встрѣчаемъ несомнѣнные слѣды присутствія моря, въ видѣ морскихъ ископаемыхъ, высоко надъ уровнемъ современныхъ намъ морей, на основаніи чего мы вправѣ утверждать, что тамъ, гдѣ нынѣ горделиво высятся вершины горныхъ великановъ, нѣкогда океанъ катилъ свои могучія волны, въ которыхъ пышно цвѣла своеобразная органическая жизнь. Море вѣчно борется съ сушей и неизмѣнно стремится безслѣдно разрушить все, что только было создано въ предшествовавшіе геологическіе періоды. Тѣмъ не менѣе, на земной поверхности, въ особенности въ мѣстностяхъ возвышенныхъ, возникшихъ подъ вліяніемъ тектоническихъ процессовъ, найдется не мало такихъ мѣстъ, въ которыхъ, какъ руины прошлаго, сохранились остатки отдѣльныхъ геологическихъ системъ. Часто остатки эти, по своимъ размѣрамъ, бываютъ совершенно ничтожными и нужно много сосредоточеннаго усердія для того, чтобы сопоставить ихъ и установить правильныя соотношенія между ними. Все-таки, въ окончательномъ результатѣ, это удается и приводитъ къ тому, что геологическое прошлое земли возстановляется съ достаточною полнотою. Хотя нигдѣ на земной поверхности не наблюдается случая послѣдовательнаго наслоенія всѣхъ геологическихъ системъ, такъ какъ подобный случай совершенно исключается по самому ходу геологическихъ процессовъ, по которому разрушеніе старѣйшихъ системъ доставляетъ матеріалъ для образованія новѣйшихъ, тѣмъ не менѣе мы имѣемъ столько случаевъ смыканія одной геологической системы съ другою, что намъ весьма легко всѣ разрозненные обрывки ихъ связать въ одно стройное цѣлое. Такое возсозданіе находится въ тѣснѣйшей связи съ наблюденіями относительно хода развитія органическихъ существъ и, вмѣстѣ съ этимъ, даетъ намъ указаніе тѣхъ условій жизни, при которыхъ могли существовать растенія и животныя въ различные геологическіе періоды. Отсюда слѣдуетъ, что толщи горныхъ породъ находятся въ тѣснѣйшей связи съ заключенными въ нихъ ископаемыми. При этомъ, однако, необходимо помнить, что, въ общемъ, тѣ или другія свойства породъ имѣютъ лишь второстепенное значеніе, такъ какъ, смотря по условіямъ, въ одно и то же время конгломераты, песчаники, мергеля, сланцы и известняки могутъ отлагаться совмѣстно съ разнообразными вулканическими продуктами. Существенными являются лишь ископаемые остатки органической жизни, или окаменѣлости, которыя встрѣчаются въ соотвѣтствующихъ отложеніяхъ.

Если не считать чрезвычайно продолжительной *астральной*, или *звѣздной*, эры существованія нашей планеты и эры *архейской* (*см.*), когда на ней еще не было органической жизни, а была только возможность возникновенія ея, то, по современнымъ научнымъ воззрѣніямъ, все историческое прошлое земли расчленяется въ слѣдующ. порядкѣ:*)

Эры, или *группы*.	*Періоды*, или *системы*.
Палеозойская	Альгонская
	Кембрійская
	Силурская
	Девонская
	Каменноугольная
	Пермская

*) Наряду съ этимъ дѣленіемъ существуетъ еще и иное, изложенное въ ст. *геологическія системы*; согласно этому послѣднему альгонскій періодъ выдѣляется въ видѣ особой эры—археозойской, или альгонской.

Эры, или группы.	*Періоды, или системы.*
Мезозойская	Тріасовая
	Юрская
	Мѣловая
Неозойская	Палеогеновая
	Неогеновая
	Современная

Соотвѣтствующія отложенія обыкновенно старательно учитываются путемъ тщательнаго изученія ихъ въ естественныхъ обнаженіяхъ или при производствѣ различныхъ горныхъ работъ, вскрывающихъ толщи земли, и результаты такихъ изысканій изображаются условными цвѣтами и знаками на особыхъ *геологическихъ картахъ*, показывающихъ площади распространенія отдѣльныхъ геологическихъ системъ, въ опредѣленной мѣстности, цѣлой странѣ или по всей поверхности земли.

Въ виду высокой теоретической и практической важности Г., почти во всѣхъ странахъ цивилизованнаго міра производство систематическихъ геологическихъ изысканій давно уже ведется въ широкихъ размѣрахъ и на него тратятся огромныя средства. Обычно оно выполняется спеціальными правительственными учрежденіями, которыя называются геологическими институтами, комитетами, комиссіями и т. под. Основныя задачи такихъ учрежденій заключаются въ слѣдующемъ: 1) подробно изслѣдовать геологическое строеніе данной страны, 2) дать соотвѣтствующія геологическія описанія и карты, 3) составить необходимыя коллекціи и служить интересамъ практическаго примѣненія геологіи, наконецъ, 4) всячески содѣйствовать удовлетворенію запросовъ, исходящихъ отъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденій или отъ частныхъ лицъ, поскольку такіе запросы не выходятъ за предѣлы спеціальныхъ работъ подобныхъ геологическихъ учрежденій. Старѣйшимъ изъ нихъ является „Geological Survey“ въ Англіи (1835), а наиболѣе молодымъ и бѣднымъ—русскій „Геологическій комитетъ“, основанный въ 1882 году. Армія геологовъ во всѣхъ странахъ свѣта въ настоящее время весьма велика, и неудивительно, что между ними давно уже возникла живѣйшая потребность въ международномъ общеніи, что и осуществляется за послѣднія десятилѣтія при помощи международныхъ геологическихъ конгрессовъ, изъ которыхъ первый состоялся въ 1878 году въ Парижѣ.

Къ сожалѣнію, и понынѣ довольно часто приходится слышать крайне странныя сужденія о томъ, что изъ естественныхъ наукъ только зоологія, ботаника и лишь отчасти минералогія могутъ быть предметомъ начальнаго обученія и что такія науки, какъ палеонтологія и геологія, всего лучше предоставить высшимъ школамъ и ученымъ. Благодаря этому, къ Г. учебные планы низшей и средней школы все еще относятся крайне сдержанно и даже подозрительно, что совершенно не соотвѣтствуетъ ея высокому общеобразовательному значенію. Г. болѣе, чѣмъ какая-либо иная область естествознанія, заслуживаетъ всеобщаго интереса къ себѣ, ибо разрабатываемые ею вопросы не только расширяютъ нашъ идейный кругозоръ, но также чрезвычайно возбуждаютъ вниманіе юношества и весьма часто заставляютъ насъ сосредоточиваться на нихъ и въ болѣе позднемъ возрастѣ. Въ виду этого, всѣ усилія истинныхъ друзей школы должны быть направлены къ тому, чтобы наше юношество не росло болѣе въ столь умышленно-пренебрежительномъ отчужденіи отъ геологическихъ знаній и чтобы уже въ начальной школѣ были полагаемы для этого необходимыя основанія. Такъ какъ Г. тѣсно примыкаетъ къ физической географіи, то, во избѣжаніе повтореній, библіографія по Г. дана вмѣстѣ съ библіографіей по географіи.

В. Соколовъ.

Геометрія, наука о пространствѣ и пространственныхъ образахъ. Г.—мать точнаго знанія; ея развитіе кореннымъ образомъ отражалось на развитіи математики, механики и научной техники, съ одной стороны,—философской мысли и теоріи познанія, съ другой стороны. Мы здѣсь дадимъ поэтому краткій очеркъ исторіи развитія Г., но мы считаемъ цѣлесообразнымъ не обособлять совершенно исторіи отъ самаго геометрическаго матеріала и поэтому, заканчивая крупные періоды,

которыми завершались отдѣльныя дисциплины, будемъ дѣлать обзоръ этихъ дисциплинъ по существу.

I. Исторія классической Г. Установить сколько-нибудь точно мѣсто и эпоху возникновенія Г., конечно, совершенно невозможно. Греческіе авторы согласно признаютъ родиной Г. Египетъ. Но успѣхи, сдѣланные въ истекшемъ столѣтіи оріентологіей, привели къ заключенію, что вавилоняне и китайцы владѣли не меньшими свѣдѣніями въ области пространственныхъ соотношеній, нежели древніе египтяне. Халден не оставили по Г. цѣльнаго трактата, но ихъ постройки, оріентировка ихъ обсерваторій, многочисленные отрывки въ дешифрированныхъ документахъ, особенно акты о продажѣ земельныхъ участковъ, свидѣтельствуютъ, что вавилоняне умѣли съ значительной точностью производить измѣренія, владѣли простѣйш. межевыми пріемами и даже умѣли производить геометрич. построенія; изъ Ассиріи происходитъ 60-тичн. дѣленіе градуса и связанн. съ нимъ 60-тичное счисленіе (см. *счисленіе*). У китайцевъ сохранился даже трактатъ „Чу-пей“, который они считаютъ источникомъ математическихъ познаній всего міра; первая часть этого сочиненія относится къ XII—XI столѣтію до Р. Х., а вторая, посвященная астрономіи, къ IV—III вѣку до Р. Х. Въ дѣйствительности, однако, содержащіяся здѣсь свѣдѣнія по Г. незначительны: предложеніе, что треугольникъ со сторонами 3, 4, 5, имѣетъ прямой уголъ и что эти числа связаны пиѳагоровымъ соотношеніемъ $3^2 + 4^2 = 5^2$, есть важнѣйшій изъ содержащихся въ немъ фактовъ.

Относительно возникновенія Г. у египтянъ Геродотъ разсказываетъ слѣдующее: „Сезострисъ произвелъ дѣленіе земель, отмежевавъ каждому египтянину участокъ по жребію; сообразно этимъ участкамъ съ ихъ владѣльцевъ взымались ежегодно налоги. Если Нилъ заливалъ чей-либо участокъ, то пострадавшій обращался къ царю и докладывалъ ему о случившемся. Тогда царь посылалъ *землемѣровъ*, они измѣряли, насколько уменьшился участокъ, и сообразно этому понижали налогъ. *Вотъ откуда возникла Г. и перешла изъ этой страны въ Грецію*“. Но мы имѣемъ и болѣе точныя свѣдѣнія о египетской Г. по папирусу Ахмеса (*см.*). Здѣсь среди ариѳметическихъ вопросовъ разбросаны и геометрическія задачи, сводящіяся, главнымъ образомъ, къ измѣренію земельныхъ участковъ. Но всѣ эти вычисленія производятся съ грубымъ приближеніемъ; такъ, напримѣръ, для опредѣленія площади равнобедреннаго треугольника Ахмесъ умножаетъ его основаніе на половину боковой стороны; та же ошибка дѣлается при опредѣленіи площади равнобочной трапеціи. Впрочемъ, въ опредѣленіи площади круга Ахмесъ подходитъ весьма близко къ истинѣ: чтобы построить квадратъ, равновеликій кругу, по правилу Ахмеса, нужно за сторону квадрата принять діаметръ круга, уменьшенный на $^1/_9$ его часть; это соотвѣтствуетъ значенію $\pi = 3{,}16\ldots$. Ахмесъ занимается также вычисленіями, относящимися къ пирамидамъ и другимъ простымъ тѣламъ. „Эту практическую Г. египтянъ“, говоритъ Ф. Кэджори, „едва ли можно назвать *наукой*. Напрасно стали бы мы искать въ ней теоремъ и доказательствъ или логической системы, основанной на аксіомахъ и постулатахъ“. Эти зачатки Г. были перенесены въ Элладу и греческимъ геніемъ претворены въ цѣльную науку.

Помимо отдѣльныхъ отрывковъ у греческихъ философовъ и историковъ и помимо сохранившихся математическихъ сочиненій, единственнымъ источникомъ нашихъ свѣдѣній о ходѣ развитія Г. у грековъ являются комментаріи Прокла (V ст. п. Р. Х.) къ первой книгѣ „Началъ“ Евклида; они начинаются историческимъ введеніемъ, главными первоисточниками для котораго, повидимому, служили не дошедшая до насъ исторія греческой Г. Евдема Родосскаго, комментаріи Герона, Порфирія и Паппа.

Первымъ геометромъ Греціи греческіе авторы согласно называютъ перваго изъ семи мудрецовъ древности—Ѳалеса Милетскаго (VII—VI ст. до Р. Хр.). Различные авторы приписываютъ ему, однако, различныя предложенія. По мнѣнію П. Таннери, одного

изъ наиболѣе глубокихъ знатоковъ греческой Г., Ѳалесъ, быть можетъ, и владѣлъ кое-какими теоретическими свѣдѣніями, но его врядъ ли можно дѣйствительно считать отцомъ Г., какъ это склонны дѣлать нѣкоторые авторы. Нити перваго зарожденія научной Г. совершенно теряются въ миѳической древности, и Пиѳагоръ (*см.*) является первой исторической личностью, имя котораго неразрывно связано съ Г.

Какъ извѣстно, Пиѳагоръ и его послѣдователи не распространяли своихъ открытій въ письменной формѣ; свѣдѣнія о пиѳагорейской Г. мы поэтому имѣемъ также изъ вторыхъ и даже третьихъ рукъ. Эти свѣдѣнія крайне отрывочны, но очень характерны: они обнаруживаютъ, что въ концѣ VI вѣка до Р. Х. Г. достигла уже въ Греціи значительнаго развитія. Пиѳагору приписываются, въ первую очередь, двѣ основныя теоремы Г.: о суммѣ угловъ въ треугольникѣ и о соотношеніи между квадратами, построенными на гипотенузѣ и катетахъ прямоугольнаго треугольника. Значеніе этихъ предложеній такъ велико, что ими, по существу, опредѣляется вся дальнѣйшая Г.; недаромъ Пиѳагоръ, по преданію, ознаменовалъ гекатомбой свое послѣднее открытіе. Пиѳагору приписывается также предложеніе о томъ, что плоскость можно сплошь покрыть правильными треугольниками, квадратами и шестиугольниками; Пиѳагоръ умѣлъ строить фигуру, подобную данной. Правильный пятиугольникъ служилъ излюбленной эмблемой пиѳагорейцевъ; но для построенія правильнаго пятиугольника нужно умѣть производить дѣленіе отрѣзка въ среднемъ и крайнемъ отношеніи, нужно владѣть, слѣдовательно, значительно разработанной теоріей пропорцій. Пиѳагорейцамъ были извѣстны четыре правильныхъ многогранника: тетраэдръ, кубъ, октаэдръ и икосаэдръ; склонные къ мистическимъ представленіямъ, пиѳагорейцы принимали эти тѣла за символы четырехъ стихій (по порядку, огня, земли, воздуха и воды); когда позднѣе былъ открытъ правильный додекаэдръ, то за отсутствіемъ пятой стихіи — онъ былъ принятъ за символъ оболочки вселенной. Но, быть можетъ, самое замѣчательное открытіе Пиѳагора это—существованіе ирраціональныхъ величинъ; ключемъ къ этому открытію служила, конечно, связь между гипотенузой и катетами прямоугольнаго треугольника. Свѣдѣнія о пиѳагоровой Г. отрывочны, такъ какъ разрознены источники, изъ которыхъ мы ихъ почерпаемъ; но сказаннаго достаточно, чтобы видѣть, какъ значительны уже были въ ту пору свѣдѣнія изъ различныхъ отдѣловъ Г. и какъ великъ былъ вкладъ, внесенный въ эту науку пиѳагорейцами. Прослѣдить шагъ за шагомъ развитіе отдѣльныхъ частей Г. въ эту отдаленную эпоху невозможно. Не подлежитъ сомнѣнію, что надъ задачами Г. въ то время уже размышляли многіе мыслители, имена которыхъ до насъ не дошли и результатомъ коллективнаго творчества которыхъ и явилась классическая Г. Въ V вѣкѣ до Р. Хр. Гиппократъ Хіосскій сдѣлалъ уже первую попытку объединить накопившійся матеріалъ въ одну систему: онъ написалъ первыя „Начала Г.“. Гиппократъ, стоявшій внѣ пиѳагорейской школы, сдѣлалъ и собственный значительный вкладъ въ Г.: ему принадлежитъ, повидимому, предложеніе о пропорціональности площадей круга квадратамъ ихъ радіусовъ; это предложеніе привело его къ квадратурѣ знаменитыхъ луночекъ, по настоящее время носящихъ его имя. Повидимому, это открытіе было сдѣлано въ связи съ первыми поисками квадратуры круга,—исторической проблемы, которая уже въ то время занимала умы (см. *квадратура*) рядомъ съ задачами объ удвоеніи куба и трисекціи угла.

Вся исторія математики представляетъ собой систематическое чередованіе періодовъ фактическихъ открытій и логической разработки накопившагося матеріала. Эпоха расцвѣта греческой философіи, главнымъ образомъ, школа Платона, была первымъ періодомъ тонкаго логическаго анализа накопившагося геометрическаго матеріала. Въ глазахъ Платона этотъ анализъ представлялъ собою школу, которую долженъ былъ пройти каждый философъ; съ этого времени и по наши дни изученіе Г. становится одной изъ глав-

ныхъ составныхъ частей общаго образованія, имѣющей задачу дисциплинированіе ума. Опредѣленія основныхъ понятій, различные выводы и доказательства теоремъ, рѣшеніе конструктивныхъ задачъ, систематизація матеріала, составленіе обзоровъ развитія Г. — таковъ главный характеръ геометрическихъ работъ въ школѣ Платона. Къ этому періоду (хотя и не къ этой школѣ) относится и Евдоксъ изъ Книды, создавшій замѣчательную теорію пропорцій, которую Евклидъ позже воспроизвелъ въ своихъ „Началахъ“; нѣсколько позже (IV ст.) жилъ Менэхмъ, сдѣлавшій одинъ изъ величайшихъ вкладовъ въ Г.: онъ открылъ коническія сѣченія.

Завершеніе этой логической разработки накопившагося геометрическаго матеріала переноситъ насъ въ Александрію, которая въ серединѣ IV столѣтія до Р. Хр. становится центромъ интеллектуальной жизни античнаго міра. Великому Александрійскому ученому, Евклиду, выпало на долю заполнить пробѣлы и завершить систематизацію основъ Г. Какъ мы уже упоминали выше, первая попытка объединить геометрическій матеріалъ въ одномъ руководствѣ была сдѣлана Гиппократомъ Хіосскимъ; послѣ него писали „Начала“ Ѳеатетъ, Левъ и др.; но ни одно изъ этихъ сочиненій до насъ не дошло: всѣ они были забыты, когда появилось одно изъ замѣчательнѣйшихъ научныхъ произведеній, которое когда-либо было написано, „Εὐκλείδου Στοιχεῖα“ — „Начала Евклида“.

Объ авторѣ этого сочиненія намъ извѣстно очень мало; расцвѣтъ его дѣятельности совпадаетъ, повидимому, съ періодомъ царствованія перваго Птолемея (305—283 до Р. Хр.). Въ историческомъ отрывкѣ, сохранившемся въ передачѣ Прокла (см. выше), дѣятельность Евклида очерчена слѣдующими словами: „Не многимъ моложе послѣдняго (Филиппа, ученика Платона) былъ Евклидъ, который составилъ „Начала“, собралъ въ одно цѣлое многое, принадлежавшее Евдоксу, закончилъ многое, начатое Ѳеатетомъ, и далъ неоспоримыя доказательства тому, что было слабо доказано его предшественниками“.

Опираясь на труды своихъ предшественниковъ, Евклидъ создалъ замѣчательную геометрическую систему, которая оставила далеко за собой все, что было написано въ этомъ направленіи до него, и конкурировать съ которой не рѣшился ни одинъ изъ греческихъ геометровъ, жившихъ послѣ него. Ὁ στοιχειωτής (Составитель Началъ)— сдѣлалось собственнымъ именемъ, подъ которымъ всѣ позднѣйшіе греческіе математики разумѣли Евклида, а его „Начала“ сдѣлались учебникомъ, по которому въ теченіе двухъ тысячелѣтій учились Г. юноши и взрослые. На этомъ центральномъ сочиненіи, вокругъ котораго сосредоточено все дальнѣйшее развитіе Г., мы не можемъ не остановиться подробнѣе.

Большое распространеніе, которое получили „Начала“, создало множество списковъ, далеко не тождественныхъ, и возстановить точный текстъ Евклида представляло нелегкую задачу. Лучшимъ въ настоящее время считается изданіе Гейберга (см. ниже).

„Начала“ состоятъ изъ 13 книгъ, которыя, однако, не всѣ посвящены Г. Книги VII, VIII и IX посвящены теоріи чиселъ, какъ говорятъ одни, ариѳметикѣ, какъ—по нашему мнѣнію, правильнѣе—говорятъ другіе (см. *Ариѳметика*, III, 449). Книга V представляетъ собой какъ бы связующее звено между Г. и ариѳметикой; она содержитъ теорію пропорцій. Книга X посвящена теоріи ирраціональныхъ величинъ. Эти пять книгъ, менѣе извѣстныя, чѣмъ остальныя, чисто геометрическія, представляютъ собой, быть можетъ, наиболѣе замѣчательную часть сочиненія: въ такой мѣрѣ глубокъ анализъ, въ такой мѣрѣ тонки вопросы, которые авторъ себѣ ставитъ. Трудности въ теоріи ирраціональныхъ величинъ, въ теоріи отношеній несоизмѣримыхъ величинъ, которыя склонны обходить многіе математики нашего времени, которыхъ многіе даже не замѣчаютъ, совершенно ясны Евклиду; и нельзя достаточно надивиться тому умѣнію, съ которымъ Евклидъ справляется съ этими вопросами. Такъ сильна была у грековъ способность къ отвлеченному мышленію.

Обратимся, однако, къ геометриче-

скимъ книгамъ. Книга первая содержитъ условія равенства треугольниковъ, соотношенія между сторонами и углами треугольника, теорію параллельныхъ линій, свойства параллелограммовъ, условія равновеликости треугольниковъ и многоугольниковъ и заканчивается задачей о превращеніи всякаго многоугольника въ равновеликій ему треугольникъ. Книга вторая доводитъ тотъ же вопросъ до превращенія всякаго треугольника въ равновеликій ему квадратъ. Попутно Евклидъ въ геометрической формѣ доказываетъ рядъ тождествъ, которыя мы такъ просто доказываемъ теперь алгебраически,—напримѣръ: $ab+a(a-b)=a^2$ (теор. 2), $ab=b(a-b)+b^2$ (теор. 3) и т. д.

Книга третья посвящена окружностямъ: здѣсь разсмотрѣны главныя свойства окружности, относительное положеніе двухъ окружностей, а также прямой и окружности, соотношенія между центральными и вписанными углами. Книга четвертая трактуетъ о вписанныхъ и описанныхъ многоугольникахъ. Книга шестая содержитъ теорію подобія многоугольниковъ и, въ связи съ этимъ, теорію площадей прямолинейныхъ фигуръ. Замѣтимъ при этомъ, что Евклидъ не даетъ алгебраическихъ выраженій для площадей параллелограмма, треугольника и т. п.; онъ ограничивается только тѣмъ, что устанавливаетъ отношенія между соотвѣтствующими площадями. Въ сущности, къ этому и сводится вопросъ объ измѣреніи фигуръ. Одиннадцатая и двѣнадцатая книги содержатъ начала стереометріи, теорію объемовъ многогранниковъ и основныхъ тѣлъ вращенія. Наконецъ, книга тринадцатая разсматриваетъ правильные многогранники.

Сопоставляя этотъ матеріалъ съ тѣмъ, что было сказано выше объ успѣхахъ греческой Г., мы видимъ, что „Начала“ отнюдь не содержатъ всего геометрическаго матеріала, которымъ греки въ то время владѣли. Это—введеніе въ Г., это—ея элементы, это—„элементарная Г.“, какъ мы ее понимаемъ по сей день.

Таково содержаніе „Началъ“ Евклида. Теперь обратимся къ способу изложенія.

Каждая книга начинается рядомъ опредѣленій всѣхъ тѣхъ понятій, которыя въ этой книгѣ появляются. Первая книга начинается 23 опредѣленіями. За ними слѣдуютъ постулаты (αἰτήματα) и аксіомы (κοιναὶ ἔννοιαι). Далѣе слѣдуютъ одно за другимъ, безо всякихъ связующихъ разсужденій, предложенія. Каждое предложеніе формулируется, затѣмъ указывается, что дано и что требуется доказать; далѣе слѣдуетъ доказательство съ ссылками на предыдущія предложенія, опредѣленія, постулаты и аксіомы. Наконецъ, каждое доказательство заключается словами „ὅπερ ἔδει δεῖξαι“ (что и требовалось доказать), каждое построеніе (рѣшеніе задачи) словами „ὅπερ ἔδει ποιῆσαι“ (что и требовалось сдѣлать).

Для Евклида нѣтъ мелочей; всѣ детали доказательствъ, необходимость которыхъ онъ умѣетъ усмотрѣть, даже наиболѣе легкія, онъ излагаетъ съ тѣмъ же спокойствіемъ, съ какимъ онъ относится къ наиболѣе труднымъ вопросамъ. Съ невозмутимымъ терпѣніемъ онъ всякій разъ одинаково подробно разбираетъ всѣ случаи, которые могутъ представиться при доказательствѣ той или иной теоремы. Онъ старается предупредить каждый вопросъ, каждое сомнѣніе, которое можетъ возникнуть у читателя.

Какъ руководство по Г., „Начала“ вытѣснили всѣ другія сочиненія того же рода; но нужно имѣть въ виду, что это не элементарный учебникъ; это своего рода лекціи, которыя читались въ Александрійской высшей школѣ. Но позже „Начала“ перерабатывались для юношей, и тотъ именно матеріалъ, который вошелъ въ книгу Евклида, съ непосредственно примыкающими дополненіями получилъ наименованіе „элементарной Г.“, установившееся и сохранившееся понынѣ.

Кромѣ „Началъ“, Евклидъ написалъ еще рядъ другихъ сочиненій, изъ которыхъ въ чистомъ видѣ до насъ дошли два—„Данныя“ и „Оптика“. Судя по этимъ сочиненіямъ и отрывочнымъ свѣдѣніямъ, которыя дошли до насъ объ остальныхъ (см. *Евклидъ*), одни изъ нихъ, напримѣръ, „Данныя“, „Поризмы“, „Псевдаріи“, представляли, главнымъ образомъ, дальнѣйшую ло-

извѣстно, представляетъ собой среднюю пропорціональную между отрѣзками діаметра, т.-е. $CD'^2 = AC \cdot A'C$; выражаясь языкомъ древнихъ, это значитъ, что квадратъ, построенный на CD', всегда равновеликъ прямоугольнику, построенному на отрѣзкахъ AC и $A'C$. Можно поэтому сказать, что при данныхъ точкахъ A и A' геометрическое мѣсто точекъ D', для которыхъ квадратъ, построенный на CD', будетъ равновеликъ прямоугольнику $AC \times A'C$, есть окружность.

Если же мы теперь поставимъ себѣ задачей разыскать геометрическое мѣсто точекъ D, для которыхъ квадратъ, построенный на CD, будетъ не равенъ прямоугольнику $AC \times A'C$, а будетъ составлять нѣкоторую его часть, скажемъ n—ую, такъ что

$$\overline{CD}^2 = \frac{AC \cdot A'C}{n}, \quad . \quad . \quad . \quad (1)$$

то каждая точка D ляжетъ ближе къ діаметру AA', нежели D', а геометрическое мѣсто точекъ D образуетъ нѣкоторую овальную кривую—*эллипсъ*. Центръ окружности O называется также центромъ эллипса; діаметръ AA' называется большою осью эллипса (ея длину мы будемъ, согласно установившемуся обычаю, обозначать черезъ $2a$); перпендикулярный діаметръ BB' ($2b$) называется малой осью эллипса. Примѣняя соотношеніе (1) къ отрѣзку OB', будемъ имѣть:

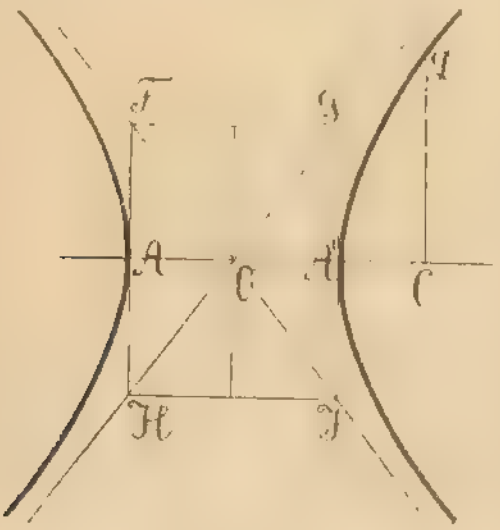
$$\overline{OB'}^2 = \frac{OA \cdot OA'}{n}, \quad b^2 = \frac{a^2}{n}, \quad b = \frac{a}{\sqrt{n}}.$$

Для упрощенія послѣдняго соотношенія положимъ $n = m^2$, такъ что соотношеніе (1) приметъ видъ

$$\overline{CD}^2 = \frac{CA \cdot CA'}{m^2}, \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

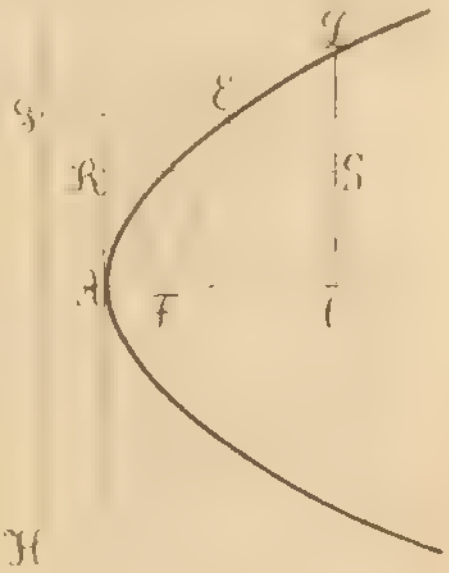
тогда $b = a : m$.

Если бы мы искали геометрическое мѣсто точекъ D такимъ образомъ, чтобы площадь квадрата CD^2 также сохраняла постоянное отношеніе къ площади прямоугольника $AC \cdot A'C$, но была бы больше этой послѣдней, то мы также получили бы эллипсъ, только въ немъ діаметръ AA' былъ бы малой осью; соотношеніе (2) оставалось бы въ силѣ, но число m было бы правильной дробью.



Фиг. 5.

Положимъ теперь, что намъ данъ тотъ же отрѣзокъ AA' (фиг. 5); взявъ точку C не между A и A', а на продолженіи отрѣзка AA', будемъ вновь искать геометрическое мѣсто точекъ D так. обр., чтобы площадь квадрата CD^2 составляла m^2-ую часть площади прямоугольника $AC \cdot A'C$, т.-е., чтобы попрежнему оставалось въ силѣ соотношеніе (2). Теперь съ удаленіемъ точки C разстояніе CD будетъ постоянно возрастать, геометрическое мѣсто точекъ D составитъ разомкнутую линію—*гиперболу*; эта кривая состоитъ изъ двухъ симметричныхъ вѣтокъ, такъ какъ точку C мы можемъ брать по одну или по другую сторону отрѣзка. Здѣсь діаметръ AA' ($2a$) называется дѣйствительною осью гиперболы, потому что онъ дѣйствительно пересѣкаетъ кривую въ двухъ точкахъ A и A'. Перпендикулярная же къ нему прямая BB' кривой не пересѣкаетъ; ее называютъ поэтому мнимою осью, и послѣдней приписываютъ даже длину $2b$, гдѣ, какъ и въ случаѣ эллипса, $b = a : m$.



Фиг. 6.

Эти древнѣйшія опредѣленія эллипса и гиперболы „по постоянному отношенію площадей" аналогичны для обѣихъ кривыхъ. Для параболы полнота аналогіи нѣсколько нарушается. Здѣсь задача ставится такъ: на нѣкоторой прямой AC (оси) (фиг. 6) будемъ выбирать произвольно точку C, а начальную точку A фиксируемъ; на перпендикулярѣ CD выберемъ точку D такимъ образомъ, чтобы квадратъ, построенный на CD, былъ равновеликъ прямоугольнику, построенному на AC и на постоянномъ отрѣзкѣ AR, т.-е. чтобы

$$CD^2 = AC \cdot AR; \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3)$$

геометрическое мѣсто точекъ D представляетъ собой разомкнутую кривую—*параболу*. Этими опредѣленіями коническихъ сѣченій пользуется, между прочимъ, Архимедъ, и ихъ поэтому часто называютъ Архимедовыми опредѣленіями коническихъ сѣченій. Доказать, что опредѣляемыя этими свойствами геометрическія мѣста совпадаютъ съ сѣченіями конуса, было трудной задачей, разрѣшеніе которой представляетъ одинъ изъ перловъ античной геометріи; вокругъ этой задачи и сосредоточивалась теорія коническихъ сѣченій древнихъ. Евклидъ первый написалъ цѣлый трактатъ о коническихъ сѣченіяхъ. Но подобно тому, какъ всѣ руководства по элементарной геометріи стушевались и были забыты послѣ появленія „Началъ" Евклида, такъ его собственное сочиненіе о коническихъ сѣченіяхъ потеряло значеніе послѣ появленія замѣчательнаго трактата Аполлонія „О коническихъ

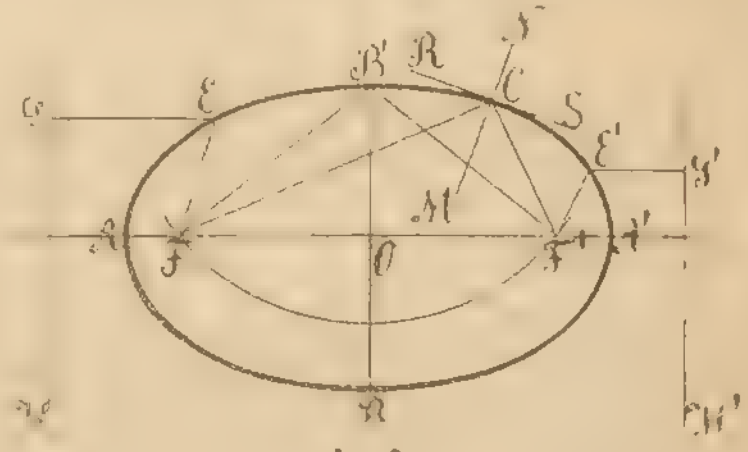
ченіяхъ". Этотъ трактатъ имѣетъ по отношенію къ этому высшему отдѣлу классической геометріи то же значеніе, какое „Начала" Евклида имѣютъ по отношенію къ элементарной геометріи.

Аполлоній начинаетъ съ новаго опредѣленія коническихъ сѣченій, дѣйствительно объединяющаго всѣ три кривыя въ одной общей идеѣ; чтобы ее отчетливо выяснить, возвратимся къ фиг. 6 и введемъ слѣдующую простую терминологію. Исходную прямую AC будемъ называть *осью*. Изъ произвольной точки C этой оси былъ возстановленъ перпендикуляръ CD; квадратъ, построенный на CD, мы будемъ называть первымъ квадратомъ; квадратъ, построенный на AC, вторымъ квадратомъ. Прямоугольникъ, построенный на AC и постоянномъ отрѣзкѣ AR, мы будемъ называть вспомогательнымъ прямоугольникомъ. Тогда приведенное выше опредѣленіе параболы сводится къ слѣдующему: парабола представляетъ собою геометрическое мѣсто точекъ D, выбранныхъ такимъ образомъ, что площадь перваго квадрата равна площади вспомогательнаго прямоугольника. Исходя изъ этой идеи, Аполлоній нашелъ геометрическое мѣсто точекъ D такимъ образомъ, чтобы площадь перваго квадрата превышала площадь вспомогательнаго прямоугольника и при томъ на величину, пропорціональную площади второго квадрата; полученная такимъ образомъ кривая есть гипербола. Если же площадь перваго квадрата меньше площади вспомогательнаго прямоугольника на величину, также пропорціональную второму квадрату, то соотвѣтствующая кривая будетъ эллипсъ. Это различіе и выражается по-гречески самыми названіями кривыхъ, также принадлежащими Аполлонію. Пользуясь современными обозначеніями, мы можемъ сказать, что всѣ коническія сѣченія опредѣляются условіемъ:

$$CD^2 = AR \cdot AC + hAC^2 \quad \ldots\ldots\ldots (4)$$

При положительномъ значеніи h кривая представляетъ собою гиперболу, при отрицательномъ—эллипсъ, а при $h = 0$—параболу. Задача Аполлонія заключалась прежде всего въ томъ, чтобы обнаружить тождество этихъ кривыхъ съ тѣми, которыя соотвѣтствуютъ Архимедовымъ опредѣленіямъ, и съ плоскими сѣченіями, коническихъ сѣченій. Но здѣсь Аполлоній идетъ дальше — онъ показываетъ, что нѣтъ необходимости брать остроугольный, тупоугольный и прямоугольный конусы для полученія трехъ кривыхъ. Для этого достаточно только надлежащимъ образомъ выбирать наклонъ сѣкущей плоскости къ образующей конуса. Мы выяснимъ это нѣсколько иначе, чѣмъ это сдѣлано у Аполлонія, если представимъ себѣ (фиг. 7) круглый конусъ о двухъ полахъ, т.-е. неограниченно продолженный въ обѣ стороны. Если мы такую коническую поверхность разсѣчемъ плоскостью, встрѣчающей только

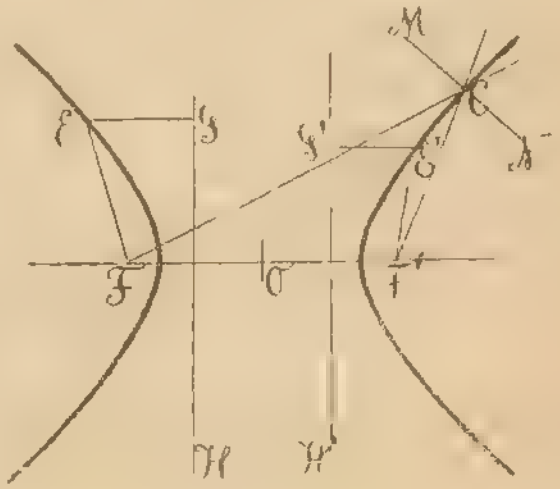
Фиг. 7.



Фиг. 8.

одну полу и непараллельной ни одной образующей, то мы получимъ въ сѣченіи замкнутую кривую—эллипсъ: этотъ эллипсъ обращается въ кругъ, когда сѣченіе перпендикулярно къ оси. Когда плоскость становится параллельной одной изъ образующихъ, кривая размыкается, и мы получаемъ параболу. Наконецъ, когда плоскость наклонена къ оси настолько, что она встрѣчаетъ уже обѣ полы, мы получаемъ двѣ разомкнутыя вѣтви, составляющія въ совокупности гиперболу.

Если мы изъ вершины малой оси эллипса BB' (фиг. 8) опишемъ окружность радіусомъ, равнымъ большой полуоси, то эта окружность пересѣчетъ ось AA' въ двухъ



Фиг. 9.

точкахъ F и F', которыя Кеплеръ позднѣе назвалъ фокусами (у Аполлонія онѣ носятъ громоздкое названіе). Изъ построенія этихъ точекъ слѣдуетъ, что

$$F'B' + FB' = FA + F'A = F'A' + FA' = FA + F'A = 2a \quad (5)$$

Это свойство принадлежитъ, однако, всякой точкѣ эллипса; именно, для всякой точки O эллипса сумма ея разстояній отъ фокусовъ ($FO + F'O$) равняется большой оси ($2a$). Мало того, этимъ свойствомъ эллипсъ вполнѣ опредѣляется: *эллипсъ есть геометрическое мѣсто точекъ, сумма разстояній которыхъ отъ двухъ неподвиж-*

ныхъ точекъ (фокусовъ) имѣетъ постоянную величину. Такія же двѣ точки есть въ гиперболѣ; онѣ расположены съ внутренней стороны каждой вѣтки (фиг. 9) и обладаютъ аналогичнымъ свойствомъ: разность разстояній каждой точки кривой отъ фокусовъ представляетъ собой постоянную величину, равную длинѣ дѣйствительной оси гиперболы:

$$FC - F'C = 2a, \quad \ldots\ldots (5)$$

и здѣсь это свойство въ такомъ же смыслѣ можетъ служить для опредѣленія кривой: *гипербола представляетъ собой геометрическое мѣсто точекъ, разность разстояній которыхъ отъ двухъ неподвижныхъ точекъ есть величина постоянная.* Французскій математикъ Кетле (Quetelet, XIX ст.) показалъ, въ какой связи стоятъ эти точки съ сѣченіями конуса. Если мы впишемъ въ коническую поверхность шаръ такимъ образомъ, чтобы онъ касался также сѣкущей плоскости, то точкой касанія будетъ служить фокусъ (фиг. 10). Если плоскость не параллельна образующей, то такихъ шаровъ будетъ два—имъ соотвѣтствуютъ два фокуса. Когда же плоскость параллельна образующей, то есть только одинъ такой шаръ,—парабола имѣетъ только одинъ фокусъ.

Фиг. 10.

Однако, приведенныя выше фокальныя свойства эллипса и гиперболы не распространяются на параболу. Но греческій геометръ Паппъ, жившій въ III вѣкѣ послѣ Р. Х., указалъ другое замѣчательное свойство фокусовъ, легко распространяющееся также и на параболу. Именно, онъ показалъ, что каждому фокусу отвѣчаетъ нѣкоторая прямая, которую гораздо позже французскій математикъ Делагиръ (De la Hire, XVII ст.) назвалъ *направляющей*, или *директрисой* этого фокуса. Всѣ коническія сѣченія обладаютъ тѣмъ свойствомъ, что отношеніе разстояній каждой точки кривой отъ фокуса и отъ директрисы есть величина постоянная.

Расположеніе директрисъ относительно фокусовъ видно на рис. 6, 8 и 9, гдѣ онѣ отмѣчены черезъ GH и $G'H'$. На всѣхъ кривыхъ оказывается постояннымъ отношеніе $EF : EG$; но въ случаѣ гиперболы это отношеніе оказывается больше 1, въ случаѣ параболы оно равно 1, въ случаѣ эллипса оно меньше 1. Вмѣстѣ съ тѣмъ мы получаемъ слѣдующее общее опредѣленіе коническаго сѣченія: *коническое сѣченіе есть геометрическое мѣсто точекъ, для каждой изъ которыхъ отношеніе ея разстояній отъ нѣкоторой неподвижной точки (фокуса) и отъ неподвижной прямой (директрисы) есть величина постоянная.* Въ эллипсѣ и гиперболѣ это отношеніе равно также отношенію разстоянія между фокусами къ большой оси; это число Кеплеръ назвалъ *эксцентриситетомъ* коническаго сѣченія; такимъ образомъ въ эллипсѣ эксцентриситетъ представляетъ собою правильную, въ гиперболѣ—неправильную дробь; когда эксцентриситетъ эллипса уменьшается, кривая становится все болѣе похожей на окружность; въ окружности фокусы совпадаютъ, эксцентриситетъ обращается въ нуль. Напротивъ, если въ гиперболѣ эксцентриситетъ начинаетъ возрастать, то вѣтки гиперболы становятся все менѣе и менѣе искривленными и приближаются другъ къ другу. Это соотвѣтствуетъ тому, что сѣкущая плоскость, оставаясь параллельной самой себѣ, приближается къ вершинѣ конуса; въ моментъ, когда плоскость переходитъ черезъ вершину, обѣ вѣтки соединяются, и гипербола вырождается въ двѣ прямыя — двѣ образующія конуса.

Фокусы коническаго сѣченія въ приложеніяхъ математики играютъ важную роль въ слѣдующемъ отношеніи. Если мы соединимъ любую точку C кривой съ ея фокусами (фиг. 8 и 9), то нормаль MN (или перпендикуляръ, см. ниже отдѣлъ VI) къ кривой въ точкѣ C дѣлитъ уголъ между FC и $F'C$ пополамъ. Если поэтому мы представимъ себѣ свѣтящуюся точку въ фокусѣ F, то лучъ, идущій по FC, отразится отъ кривой въ направленіи CF'; такимъ образомъ всѣ лучи, выходящіе изъ одного фокуса, сойдутся въ другомъ фокусѣ; но въ эллипсѣ это схожденіе будетъ дѣйствительное, а въ гиперболѣ—мнимое. Въ параболѣ же всѣ лучи, выходящіе изъ фокуса, отразившись отъ кривой, становятся параллельными оси. Параболическія зеркала употребляются для превращенія сходящихся лучей въ параллельные и обратно.

Главное же значеніе коническихъ сѣченій въ прикладномъ знаніи заключается въ томъ, что матеріальная точка, которая движется вслѣдствіе притяженія къ неподвижному центру, дѣйствующаго по закону Ньютона, совершаетъ свое движеніе по одному изъ коническихъ сѣченій. Отъ величины и направленія начальной скорости зависитъ, будетъ ли орбита эллипсомъ, гиперболой или параболой. Не даромъ говорили, что Кеплеръ не открылъ бы законовъ движенія небесныхъ свѣтилъ, если бы древніе не разработали ученія о коническихъ сѣченіяхъ.

Мы не исчерпали здѣсь, конечно, даже важнѣйшихъ свойствъ коническихъ сѣченій; но многія изъ нихъ мы еще укажемъ, когда придемъ къ этимъ замѣчательнымъ кривымъ съ другихъ точекъ зрѣнія; другія же свойства читатель можетъ найти въ спеціальныхъ сочиненіяхъ.

Коническими сѣченіями не исчерпываются высшія кривыя, которыя встрѣчаются въ классической геометріи. Грекамъ принадлежатъ еще квадратриса Гиппіаса Элійскаго, конхоида Никомеда, циссоида Діоклесса, спираль Архимеда и другія кривыя; но онѣ не объединены здѣсь общей руководящей идеей, и мы предпочтемъ сказать о нихъ въ другомъ мѣстѣ.

III. Руководящія идеи аналитической геометріи.

Методы классической геометріи чужды какого бы то ни было алгебраическаго оттѣнка. Греки, какъ извѣстно, не владѣли алгеброй, а, напротивъ, часто облекали въ геометрическую форму то, что мы въ настоящее время относимъ къ алгебрѣ. Вторженіе алгебры въ область геометрическаго изслѣдованія составило новую эпоху въ исторіи геометріи и вызвало въ этой наукѣ новый мощный подъемъ.

Единственная форма вычисленія, которую мы находимъ у Евклида и Аполлонія, это—пропорціи; но даже ученіе о пропорціональности, какъ оно создано было Евдоксомъ, носитъ въ греческой литературѣ своеобразный характеръ, обходящій понятіе о числѣ.

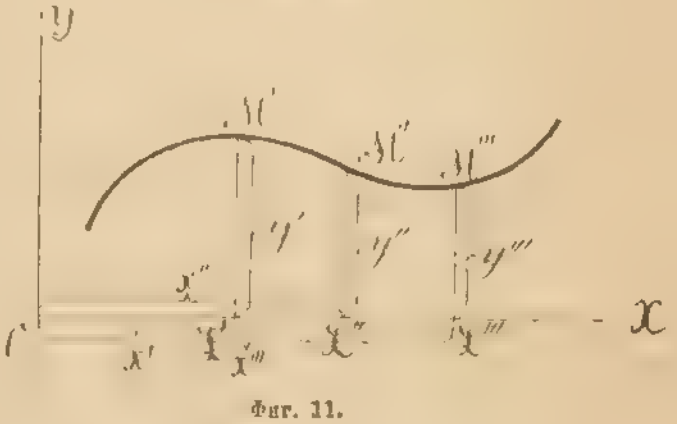
Связь между геометріей и алгеброй впервые устанавливаютъ арабы. Если греки въ своихъ построеніяхъ справлялись съ уравненіями второй степени геометрически, то у арабскихъ писателей мы находимъ уже эти уравненія въ чистомъ видѣ; болѣе того, арабскіе математики обнаруживаютъ постоянную склонность сводить задачи на построеніе къ рѣшенію алгебраическихъ уравненій. Эти пріемы отъ арабовъ перешли къ итальянскимъ математикамъ эпохи Возрожденія; у Леонарда Пизанскаго, у Регіомонтана, у Пачіолли мы постоянно встрѣчаемъ геометрическія задачи на построеніе, которыя они рѣшаютъ алгебраически, т.-е. сводятъ рѣшеніе задачи къ разысканію нѣкоторыхъ неизвѣстныхъ, опредѣляемыхъ однимъ или нѣсколькими уравненіями. Тѣмъ не менѣе отцомъ приложенія алгебры къ геометріи обыкновенно считаютъ знаменитаго французскаго математика Віета (см. *Алгебра*, II, 91/94); его знаменитая книга „In artem analyticum isagoge“ (1591) содержитъ какъ первое систематическое изложеніе началъ символической алгебры, такъ и первую попытку систематически изложить приложенія алгебры къ геометріи, т. е. систематически указать методы построенія алгебраическихъ выраженій. Такимъ образомъ приложенія алгебры къ геометріи развивались неразрывно съ ходомъ развитія самой алгебры; но приложенія эти всегда сводились къ слѣдующему основному принципу: для рѣшенія геометрической задачи на построеніе та или иная геометрическая величина (обыкновенно отрѣзокъ) принималась за неизвѣстную; составлялось уравненіе, отъ котораго эта неизвѣстная зависитъ; это уравненіе разрѣшалось, и полученное выраженіе воспроизводили графически—строили. Этими методами былъ несомнѣнно расчищенъ и подготовленъ путь къ аналитической геометріи; но прямое зарожденіе послѣдней знаменуется существенно новой идеей, почти одновременно высказанной двумя великими французскими математиками *Декартомъ* и *Ферма*; эта идея заключается въ геометрической интерпретаціи *неопредѣленнаго* уравненія, связывающаго двѣ перемѣнныя величины—координаты точки.

Подъ координатами точки разумѣютъ тѣ величины, которыми на данномъ геометрическомъ образѣ опредѣляется положеніе ея; такъ, напримѣръ, если мы на прямой или на кривой линіи фиксируемъ нѣкоторую постоянную точку O, то положеніе всякой другой точки A на этой линіи будетъ извѣстно, если будетъ задано разстояніе точки A отъ начальной точки O, отсчитываемое по длинѣ этой линіи, иначе говоря, если будетъ задана длина дуги OA этой линіи. Эта величина и представляетъ собой координату точки на нашей линіи. Чтобы этой координатой положеніе точки дѣйствительно опредѣлялось вполнѣ, къ длинѣ отрѣзка OA долженъ быть присоединенъ знакъ, который указывалъ бы, въ какую сторону отъ точки O нужно отложить заданную длину, чтобы притти къ точкѣ A. Всѣмъ извѣстно, что положеніе точки на поверхности земли опредѣляется ея долготой и широтой; долгота и широта представляютъ собой координаты точки на земной поверхности.

Декарту принадлежитъ очень простой методъ для опредѣленія положенія точекъ на плоскости при помощи длинъ двухъ отрѣзковъ—абсциссы и ординаты точки. Сущность этого метода вполнѣ выяснена въ статьѣ „Высшая математика“ (XII, 66 69), и мы не будемъ здѣсь къ ней возвращаться. Идея координатъ, конечно, не нова, зародыши ея можно найти еще у греческихъ геометровъ. Ганкель приводитъ цѣлый рядъ средневѣковыхъ авторовъ по математикѣ и астрономіи, у которыхъ эта идея выражена со всею возможною ясностью. Не въ введеніи понятія о координатахъ заключается заслуга Декарта, а въ томъ геометрическомъ истолкованіи, которое онъ далъ каждой зависимости между двумя координатами точки.

Положимъ, что между координатами y и x установлена нѣкоторая зависимость, такъ что значеніе y опредѣляется значеніемъ x, т.-е. y есть функція отъ x:

$$y = f(x) \quad \ldots\ldots\ldots \quad (7)$$



Фиг. 11.

Понятіе о функціи (см. *функція*) мы предполагаемъ здѣсь совершенно усвоеннымъ; здѣсь замѣтимъ только, что самая идея Декарта не мало содѣйствовала установленію и успѣшенію этого понятія. Положимъ для простоты, что $f(x)$ въ соотношеніи (7) есть однозначная непрерывная функція. Если мы въ этомъ соотношеніи дадимъ x значеніе x', то оно дастъ для y нѣкоторое опредѣленное значеніе y'; пара координатъ (x', y') опредѣлитъ нѣкоторую точку M' (фиг. 11); дадимъ теперь x нѣкоторое другое значеніе x''; соотношеніе (7) дастъ для этого соотвѣтствующее значеніе y; координаты (x'', y'') опредѣлятъ точку M''; если теперь возьмемъ произвольно x''', то ему будетъ соотвѣтствовать ордината y''' и точка M'''; мы можемъ получить такимъ образомъ неограниченный рядъ точекъ, которыя будутъ тѣмъ чаще слѣдовать одна за другой, чѣмъ гуще мы будемъ брать значенія независимой перемѣнной x; если мы представимъ себѣ, что перемѣнная x проходитъ непрерывно черезъ всѣ доступныя ей значенія, то соотношенія y опредѣлятъ непрерывный

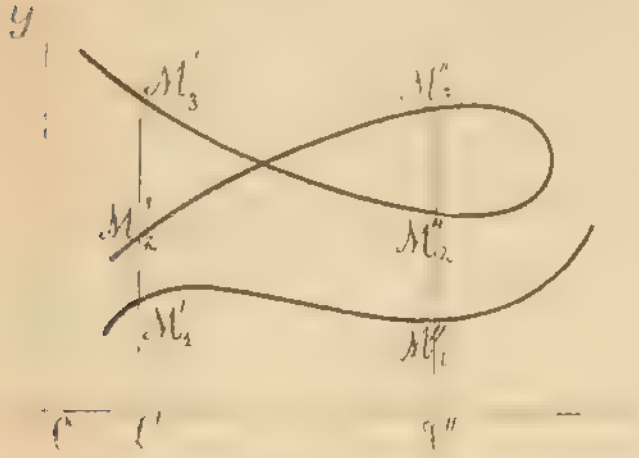
рядъ точекъ—кривую; объ этой кривой говорятъ, что она выражается уравненіемъ (7). Такимъ образомъ каждое уравненіе вида (7) выражаетъ нѣкоторую кривую на плоскости. Если $f(x)$ есть неоднозначная функція, то каждому значенію x отвѣчаетъ не одна, а нѣсколько точекъ; напримѣръ, если $f(x)$ есть трехзначная функція, то каждому значенію x', x'', x''' отвѣчаютъ три точки (M'_1, M'_2, M'_3), (M''_1, M''_2, M''_3), (M'''_1, M'''_2, M'''_3) (фиг. 12); въ этомъ случаѣ уравненіе (7) выражаетъ кривую, состоящую изъ нѣсколькихъ вѣтокъ; эти вѣтки могутъ иногда соединяться, какъ верхнія двѣ на фиг. 12, могутъ иногда располагаться изолированно, какъ нижняя и верхняя кривая на фиг. 12.

Въ соотношеніи (7) ордината y выражена, какъ явная, непосредственно заданная функція отъ абсциссы x. Соотношеніе между координатами можетъ быть выражено уравненіемъ болѣе общаго вида:

$$f(x, y) = 0, \quad \ldots\ldots\ldots (8)$$

связывающимъ координаты x и y; но и въ этомъ случаѣ каждому значенію x отвѣчаетъ одно или нѣсколько значеній y; разрѣшая это уравненіе, мы приведемъ его къ виду (7). Уравненіе вида (8) также выражаетъ нѣкоторую линію на плоскости.

Обратно, если дана нѣкоторая кривая линія, напримѣръ изображенная на фиг. 11 или 12, то каждому значенію абсциссы x точки этой линіи отвѣчаетъ одно

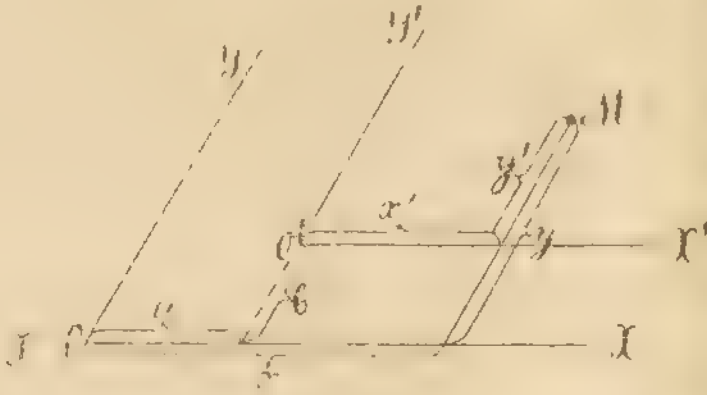


Фиг. 12.

или нѣсколько значеній y; ордината y представляетъ собой, такимъ образомъ, нѣкоторую функцію абсциссы x, и кривой соотвѣтствуетъ уравненіе вида (7) или (8).

Итакъ, **каждое уравненіе вида (8) выражаетъ нѣкоторую кривую на плоскости и, обратно, каждая кривая выражается нѣкоторымъ уравненіемъ этого вида. Координаты каждой точки кривой удовлетворяютъ этому уравненію и, обратно, каждая точка, координаты которой удовлетворяютъ уравненію, лежитъ на кривой. Это есть *уравненіе кривой*. Такъ какъ по этому уравненію можно воспроизвести всѣ точки кривой, то въ немъ необходимо содержатся и всѣ свойства кривой; изслѣдованіе кривой сводится къ изслѣдованію этого уравненія между координатами точки.**

Мы старались отчетливо выразить эту идею Декарта, несомнѣнно представляющую собой одно изъ величайшихъ завоеваній математической мысли, переносящее въ алгебру и анализъ центръ тяжести геометрическаго изслѣдованія. Эти идеи получили выраженіе и развитіе въ небольшомъ по объему сочиненіи „Геометрія", опубликованномъ Декартомъ въ 1637 г., и долгое время онѣ связывались исключительно съ его именемъ. Однако, въ послѣднее время обнаружилось, что Ферма владѣлъ этими идеями уже въ 1629 г.; объ этомъ свидѣтельствуетъ сохранившееся письмо Ферма къ Роберналю, а главнымъ образомъ посмертный мемуаръ Ферма („Isagoge ad locos planos et solidos"); оставлять поэтому имя Ферма въ тѣни было бы тѣмъ болѣе несправедливо, что въ этомъ мемуарѣ идеи аналитической геометріи разработаны съ значительно большей полнотой, чѣмъ у Декарта. Но и здѣсь слѣдуетъ подчеркнуть, что зародыши этой идеи можно найти уже въ глубокой древности. Въ самомъ дѣлѣ, возвратимся, напримѣръ, къ соотношенію (3), которымъ парабола опредѣлялась еще до Аполлонія, правда, въ геометрической формѣ. Будемъ разсматривать прямыя AC и AR (фиг. 6), какъ оси координатъ, и отрѣзки AC и CD примемъ за абсциссу x и ординату y точки на кривой; постоянный отрѣзокъ AR обозначимъ черезъ p. Соотношеніе (3) древніе выражали такимъ образомъ, что квадратъ, построенный на OD, равенъ при-



Фиг. 13.

моугольнику, построенному на AC и AR. Если мы, однако, выразимъ это соотношеніе въ числахъ при помощи принятыхъ сейчасъ обозначеній, то получимъ:

$$y^2 = px, \quad \ldots\ldots\ldots (9)$$

какъ уравненіе параболы. Такимъ же образомъ соотношеніе (4), служащее общимъ опредѣленіемъ коническихъ сѣченій у Аполлонія, въ новыхъ обозначеніяхъ имѣетъ видъ

$$y^2 = px + hx^2; \quad \ldots\ldots\ldots (10)$$

это и есть *общее уравненіе коническихъ сѣченій*.

Въ основѣ Декартовой координаціи лежатъ двѣ неизмѣнныя пересѣкающіяся прямыя—оси координатъ; эти оси могутъ быть выбраны, конечно, произвольно; каждой системѣ осей отвѣчаетъ своя координація. Иными словами, каждая точка относительно однѣхъ осей будетъ имѣть одни координаты, относительно другихъ—другія. Весьма простая, но въ то же время и основная задача аналитической геометріи заключается въ слѣдующемъ:

точки плоскости отнесены къ нѣкоторой одной системѣ координатъ, затѣмъ выбраны новыя оси; какъ выразятся старыя координаты каждой точки черезъ новыя и обратно? Простѣйшій случай мы имѣемъ возможность здѣсь же исчерпать. Положимъ, что плоскость была отнесена къ осямъ OX и OY (фиг. 13); пусть x, y будутъ координаты произвольной точки M, а a, b—координаты нѣкоторой опредѣленной точки O'. Черезъ эту послѣднюю проведемъ прямыя $O'X'$ и $O'Y'$, параллельныя старымъ осямъ; координаты точки M относительно новой системы осей обозначимъ черезъ x', y' (см. чертежъ). Одного взгляда на чертежъ достаточно, чтобы убѣдиться, что

$$x = x' + a,\ y = y' + b \quad \ldots \quad (11)$$

Таковы въ этомъ случаѣ простыя формулы преобразованія координатъ; простота ихъ обусловливается тѣмъ обстоятельствомъ, что новыя оси параллельны первоначальнымъ. При иномъ относительномъ положеніи осей онѣ становятся сложнѣе, но всегда имѣютъ видъ:

$$x = kx' + ly' + a,\ y = mx' + ny' + b, \quad \ldots \quad (12)$$

гдѣ коэффиціенты k, l, m, n зависятъ отъ относительнаго положенія новыхъ и старыхъ осей.

Ученіе о преобразованіи координатъ всегда начинаетъ собой аналитическую геометрію и имѣетъ капитальное значеніе потому, что отъ выбора координатъ въ большой мѣрѣ зависитъ и форма уравненія кривой: цѣлесообразное избраніе осей часто приводитъ къ значительному упрощенію уравненія.

Фиг. 14.

Способъ координаціи точекъ на плоскости, указанный Декартомъ, отнюдь не является единственнымъ. Изъ другихъ методовъ координаціи важнѣйшее значеніе имѣютъ полярныя координаты. Здѣсь положеніе точки M на плоскости опредѣляется относительно неподвижной оси OX (полярной оси, фиг. 14) и постоянной точки на ней O (начала). На томъ же чертежѣ показаны и Декартовы координаты той же точки M. Полярными координатами служатъ разстояніе $r = OM$ и уголъ $\varphi = MON$; соотношеніе между r и φ вида:

$$r = f(\varphi) \text{ или } f(r, \varphi) \quad 0 \quad \ldots \quad (13)$$

выражаетъ линію на плоскости. Положеніе точки на плоскости можетъ опредѣляться ея разстояніями отъ двухъ неподвижныхъ точекъ (биполярныя координаты), пересѣченіемъ проходящихъ черезъ нее коническихъ сѣченій (эллиптическія координаты) и многочисленными другими способами. Ламе (G. Lamé) далъ общую теорію координацій („Leçons sur les coordonées courvilignes"), которая служитъ по настоящее время основаніемъ наиболѣе общихъ методовъ аналитическаго изслѣдованія кривыхъ. Мы укажемъ здѣсь только основную идею этихъ общихъ изслѣдованій, представляющую собой непосредственное развитіе идей Декарта—Ферма.

Пусть t будетъ совершенно произвольная перемѣнная, и пусть

$$x = f(t) \text{ и } y \quad g(t) \quad \ldots \quad (14)$$

будутъ два уравненія, опредѣляющія координаты x, y точки на плоскости въ зависимости отъ t. Тогда каждому значенію t отвѣчаетъ пара значеній x, y, т.-е. отвѣчаетъ точка на плоскости; совокупность всѣхъ точекъ, отвѣчающихъ всѣмъ доступнымъ для перемѣнной t значеніямъ, образуетъ линію; говорятъ, что эта линія выражается уравненіями (14) въ зависимости отъ параметра t. Эти *два* „параметрическія" уравненія замѣняютъ одно Декартово уравненіе (8); и это послѣднее уравненіе можно получить, исключая параметръ t изъ этихъ уравненій. Эти идеи вполнѣ выясняются на слѣдующемъ простомъ примѣрѣ. Разсмотримъ окружность, описанную радіусомъ r изъ начала прямоугольныхъ Декартовыхъ координатъ (ф. 14). Изъ прямоугольника MON мы видимъ, что

$$x = r\cos\varphi,\ y = r\sin\varphi \quad \ldots \quad (15)$$

Это и будутъ параметрическія уравненія окружности, выражающія координаты точки на окружности черезъ параметръ φ. Чтобы получить Декартово уравненіе окружности, нужно изъ нихъ исключить φ; возвышая для этого уравненія (15) въ квадратъ и складывая ихъ почленно, получимъ:

$$x^2 + y^2 = r^2 \quad \ldots \quad (16)$$

Выяснивъ съ надлежащей обстоятельностью исходныя идеи аналитической геометріи на плоскости, мы можемъ ограничиться относительно распространенія этихъ идей на трехмѣрное пространство тѣмъ, что изложено въ статьѣ „Высшая математика" (XII, 73/74), и здѣсь дадимъ только сводку результатовъ.

Положеніе точки въ пространствѣ опредѣляется тремя координатами; въ системѣ декартовыхъ прямоугольныхъ координатъ этими координатами (x, y, z) служатъ разстоянія точки отъ трехъ взаимноперпендикулярныхъ плоскостей, взятыя съ надлежащими знаками. Каждое уравненіе вида:

$$f(x, y, z) = 0, \quad \ldots \quad (17)$$

связывающее эти координаты, выражаетъ поверхность; два уравненія вида:

$$f(x, y, z) = 0,\ g(x, y, z) = 0, \quad \ldots \quad (18)$$

выражаютъ кривую въ пространствѣ. Изслѣдованіе линій и поверхностей сводится такимъ образомъ къ изслѣдованію уравненій, которыми онѣ выражаются.

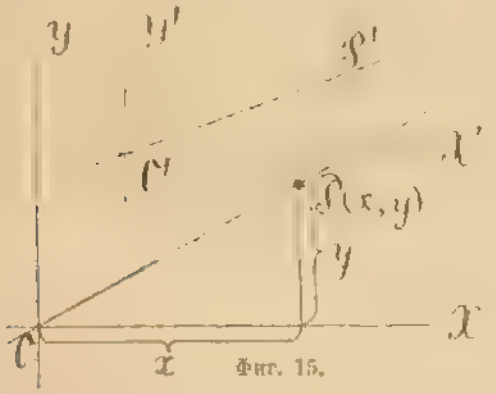
IV. Ученіе объ алгебраическихъ кривыхъ.

При аналитическомъ изслѣдованіи плоскихъ кривыхъ естественнымъ основаніемъ для классификаціи послѣднихъ должна служить форма уравненія кривой. Но, какъ мы сказали, эта форма въ большой мѣрѣ зависитъ отъ выбора координатъ. Въ основу классификаціи должны быть, естественно, положены такія свойства уравненія, ко-

торыя не мѣняются при преобразованіи координатъ опредѣленной системы, напримѣръ декартовыхъ координатъ. Плоскія кривыя дѣлятся прежде всего на алгебраическія и трансцендентныя; *алгебраическими* кривыми называются такія, въ которыхъ лѣвая часть уравненія (8) представляетъ цѣлую алгебраическую функцію отъ x и y, т.-е. полиномъ, расположенный по степенямъ x и y. Кривыя же, уравненія которыхъ не могутъ быть приведены къ этому виду, называются трансцендентными; мы ниже приведемъ нѣсколько примѣровъ трансцендентныхъ кривыхъ, а теперь обратимся къ алгебраическимъ кривымъ.

Какимъ бы преобразованіямъ мы ни подвергали декартовы координаты, степень уравненія, выражающаго алгебраическую кривую, не измѣняется; эта степень представляетъ нѣчто для алгебраической кривой неизмѣнное (инваріантъ), характерное; эту степень называютъ поэтому *порядкомъ* кривой. Покажемъ, что прямая есть линія перваго порядка, т.-е. выражается уравненіемъ первой степени. Такъ какъ степень уравненія, какъ уже было сказано, не зависитъ отъ выбора осей, то мы будемъ въ дальнѣйшемъ пользоваться *прямоугольными* координатами, т.-е. такими, въ которыхъ оси координатъ образуютъ прямой уголъ.

Пусть OP будетъ прямая, проходящая черезъ точку пересѣченія осей O, или *начало координатъ*, какъ ее принято называть (фиг. 15); пусть P (x, y) будетъ про-



Фиг. 15.

значимъ тангенсъ угла α, который прямая образуетъ съ осью абсциссъ. Теперь изъ прямоугольнаго треугольника съ катетами x и y ясно, что для всѣхъ точекъ прямой P имѣетъ мѣсто соотношеніе:

$$y = x\operatorname{tg}\alpha, \text{ т.-е. } y = kx; \quad \ldots\ldots (19)$$

это и есть уравненіе прямой, проходящей черезъ начало координатъ; коэффиціентъ при x k называютъ *угловымъ коэффиціентомъ* прямой. Положимъ теперь, что намъ нужно составить уравненіе прямой $O'P'$, не проходящей черезъ начало координатъ. Пусть a, b будутъ координаты произвольной точки O' этой прямой; проведемъ черезъ нее двѣ прямыя $O'X'$ и $O'Y'$, параллельныя осямъ, и примемъ эти прямыя за оси новой системы координатъ. Такъ какъ теперь прямая $O'P'$ проходитъ черезъ начало, то въ новыхъ координатахъ (x', y') ея уравненіе будетъ имѣть форму (19), т.-е. будетъ:

$$y' = kx'.$$

Но при помощи формулъ (11) мы можемъ легко перейти отъ новыхъ координатъ (x', y') къ первоначальнымъ (x, y); ясно, что уравненіе приметъ видъ:

$$y - b = k\,(x - a) \quad \ldots\ldots (20).$$

Это есть уравненіе прямой, проходящей черезъ данную точку (a, b) и образующей съ осью абсциссъ уголъ α $(\operatorname{tg}\alpha = k)$. Прямая, такимъ образомъ, всегда выражается уравненіемъ первой степени, т.-е. представляетъ собой линію *перваго* порядка. Предыдущее разсужденіе падаетъ только въ томъ случаѣ, если прямая перпендикулярна къ оси абсциссъ: въ этомъ случаѣ коэффиціентъ k въ уравненіяхъ (19) и (20) обращается въ безконечность; треугольника, изъ котораго мы получили соотношеніе (19), вовсе нельзя составить. Но если PQ есть такая прямая (перпендикулярная къ оси абсциссъ) и a есть абсцисса точки Q, въ которой она встрѣчаетъ ось абсциссъ, то и всѣ точки прямой PQ имѣютъ ту же абсциссу, т.-е. для всѣхъ точекъ этой прямой

$$x = a \quad \ldots\ldots (21)$$

Это и есть уравненіе прямой, параллельной оси ординатъ; оно также представляетъ собою уравненіе первой степени.

Обратно, всякое уравненіе 1-ой степени можетъ быть приведено либо къ виду (20), либо къ виду (21). Въ самомъ дѣлѣ, наиболѣе общій видъ уравненія первой степени между двумя перемѣнными (x, y) есть:

$$Ax + By = C \quad \ldots\ldots (22)$$

Если въ этомъ уравненіи коэффиціентъ B отличенъ отъ нуля (т.-е. если въ немъ не отсутствуетъ вовсе y), то оно можетъ быть рѣшено относительно y, и тогда приметъ видъ:

$$y = kx + l \quad \ldots\ldots (23)$$

Пусть a, b будетъ пара значеній перемѣнныхъ x и y, удовлетворяющихъ этому уравненію; мы будемъ тогда имѣть тождество:

$$b = ka + l \quad \ldots\ldots (24)$$

Вычитая это тождество изъ уравненія (23), мы приведемъ его къ виду (20); оно выражаетъ собой, слѣдовательно, прямую, проходящую черезъ точки (a, b) и имѣющую коэффиціентъ наклона k. Если въ уравненіи (22) члена, содержащаго y, нѣтъ, то оно приводится къ виду (21), т.-е. выражаетъ прямую, параллельную оси ординатъ.

Мы преднамѣренно остановились нѣсколько подробнѣе на этомъ анализѣ, такъ какъ, при всей своей простотѣ, онъ является типичнымъ для аналитическаго изслѣдованія геометрическихъ образовъ. Уравненій прямой у Декарта нѣтъ, у Ферма они приведены въ нѣсколько иной формѣ. Въ современныхъ сочиненіяхъ по аналитической геометріи ученіе о прямой изучаетъ аналитически всѣ тѣ вопросы, которые въ классической геометріи рѣшаются графически: тамъ рѣшаютъ задачи о *построеніи* прямыхъ, перпендикулярныхъ или параллельныхъ даннымъ прямымъ, о проведеніи биссекторовъ угловъ между прямыми, вообще, о проведеніи прямыхъ по разнымъ заданіямъ; здѣсь задача сводится къ тому, чтобы по аналогичнымъ заданіямъ *составить уравненія* соотвѣтствующихъ прямыхъ и, обратно, по уравненію прямой судить объ ея положеніи. Мы обратимъ здѣсь вниманіе еще на одно только обстоятельство. Въ наиболѣе общемъ уравненіи прямой (22) имѣются какъ будто 3 произвольныхъ коэффиціента; въ дѣйствительности ихъ, однако, только 2, такъ какъ на одинъ изъ коэффиціентовъ мы всегда можемъ уравненіе раздѣлить. Этому факту отвѣчаетъ то обстоятельство, что прямая опредѣляется двумя заданіями, въ частности, двумя своими точками.

Обращаясь теперь къ кривымъ второго порядка, замѣтимъ прежде всего, что наиболѣе общее уравненіе этого рода кривой имѣетъ видъ:

$$Ax^2 + By^2 + Cxy + Dx + Ey + F = 0 \quad \ldots (25)$$

Здѣсь коэффиціентовъ 6, но такъ какъ одинъ изъ нихъ мы можемъ дѣленіемъ свести къ 1, то *независимыхъ коэффиціентовъ* остается 5. Соотвѣтственно этому кривая 2-го порядка наиболѣе общаго вида опредѣляется 5 заданіями, въ частности 5 своими точками.

Обращаясь къ вопросу о возможной формѣ кривой 2-го порядка, замѣтимъ прежде всего, что лѣвая часть можетъ иногда распадаться на два раціональныхъ множителя 1-ой степени, т.-е. уравненіе (25) иногда можетъ быть представлено въ видѣ:

$$(ax + by + c)\,(a'x + b'y + c') = 0 \quad . \quad . \quad (26)$$

Но такъ какъ произведеніе двухъ множителей обращается въ нуль въ томъ и только въ томъ случаѣ, если одинъ изъ множителей обращается въ нуль, то уравненіе (26) распадается на 2 уравненія

$$ax + by + c = 0;\ a'x + b'y + c' = 0, \quad . \quad . \quad . \quad (27)$$

т.-е. выражаетъ двѣ прямыя. Говорятъ, что кривая 2-го порядка распадается въ этомъ случаѣ на 2 прямыя или „вырождается“ въ двѣ прямыя. Интересъ сводится, такимъ образомъ, къ опредѣленію формы нераспадающейся кривой второго порядка. Весь вопросъ исчерпывается въ этомъ случаѣ слѣдующей теоремой: *уравненіе всякой нераспадающейся кривой второго порядка надлежащимъ преобразованіемъ координатъ всегда можетъ быть приведено къ виду (10); а такъ какъ это послѣднее уравненіе, въ зависимости отъ значенія коэффиціента h, выражаетъ то или иное коническое сѣченіе, то всякая кривая второго порядка представляетъ собой коническое сѣченіе (даже распадающееся, такъ какъ двѣ прямыя также могутъ представлять сѣченіе конической поверхности плоскостью).* Аналитическая геометрія, такимъ образомъ, приводитъ къ коническимъ сѣченіямъ, какъ къ первой по простотѣ послѣ прямыхъ категоріи кривыхъ линій.

Мы остановимся еще на нѣкоторыхъ деталяхъ. Первый шагъ въ дѣлѣ изслѣдованія уравненія (25) заключается въ томъ, чтобы рѣшить, отъ какихъ членовъ это уравненіе можетъ быть освобождено надлежащимъ преобразованіемъ координатъ. Оказывается, что надлежащимъ поворотомъ осей уравненіе всегда можетъ быть освобождено отъ члена, содержащаго xy. Интересъ изслѣдованія сосредоточивается на томъ, можетъ ли уравненіе быть также освобождено отъ членовъ, содержащихъ координаты x, y въ первой степени; это иногда бываетъ возможно, иногда невозможно. Если это возможно, то уравненіе принимаетъ видъ

$$Ax^2 + By^2 = F \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (28)$$

Существенная особенность этого уравненія заключается въ слѣдующемъ: если ему удовлетворяютъ значенія перемѣнныхъ $(a,\ b)$, то ему удовлетворяютъ въ этомъ случаѣ также значенія $(-a,-b)$. Иначе говоря, если на кривой лежитъ точка $M\ (a,\ b)$, то на ней лежитъ также точка $M'\ (-a,-b)$, симметричная точкѣ M относительно начала; начало служитъ серединой отрѣзка MM', т.-е. серединой любой хорды кривой, черезъ него проходящей; начало служитъ центромъ симметріи кривой. Итакъ, если уравненіе кривой можетъ быть приведено къ виду (28), то она имѣетъ центръ. Если здѣсь F не равно 0 (случай $F = 0$ мы разсмотримъ ниже), то уравненіе можно раздѣлить на F, и оно приметъ видъ:

$$A'x^2 + B'y^2 = 1 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (29)$$

Отсюда слѣдуетъ, что коэффиціенты A' и B' не могутъ быть оба отрицательными, такъ какъ тогда лѣвая часть уравненія имѣла бы отрицательное значеніе. Вновь возможны, такимъ образомъ, 2 случая,—когда оба коэффиціента имѣютъ положительныя значенія и когда одинъ имѣетъ положительное, другой отрицательное значеніе. Если поэтому мы абсолютныя величины коэффиціентовъ A' и B' выразимъ для симметріи черезъ $\frac{1}{a^2}$ и $\frac{1}{b^2}$, то уравненіе (29) приметъ одну изъ двухъ формъ:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1,\ \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad . \quad . \quad . \quad (30)$$

Какъ уже было выяснено въ статьѣ „Высшая математика“, первое изъ этихъ уравненій выражаетъ эллипсъ, второе—гиперболу; въ томъ и въ другомъ случаѣ оси кривой лежатъ на осяхъ координатъ и имѣютъ длины $2a$ и $2b$. Впрочемъ, по виду этихъ уравненій можно сразу усмотрѣть, что въ первомъ изъ нихъ координата x по абс. величинѣ не можетъ превышать a, а координата y не можетъ по абс. величинѣ превышать b; уравненіе выражаетъ ограниченную кривую—эллипсъ; во второмъ уравненіи обѣ координаты могутъ принимать сколь-угодно большія значенія, какъ это имѣетъ мѣсто въ гиперболѣ.

Любопытно сравнить уравненія (30) съ аналогичными, которыя получаются, когда мы въ правой части вмѣсто 1 напишемъ нули; это соотвѣтствуетъ упомянутому выше случаю, когда въ ур-іи (28) $F = 0$. Мы получимъ:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 0,\ \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 0 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (31)$$

Лѣвая часть перваго изъ этихъ уравненій состоитъ изъ двухъ положительныхъ слагаемыхъ; она можетъ поэтому обратиться въ 0 только въ томъ случаѣ, если каждое слагаемое отдѣльно обращается въ нуль. Инымъ словами, уравненію удовлетворяетъ только одна пара дѣйствительныхъ значеній перемѣнныхъ $x=0$, $y=0$, т.-е. оно выражаетъ только одну точку—начало координатъ.

Что касается второго уравненія, то оно распадается на два:

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 0,\ \frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 0 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (32)$$

Не трудно убѣдиться, что это двѣ прямыя, проходящія черезъ противоположныя вершины F, J и G, H прямоугольника (фиг. 5), построеннаго на осяхъ соотвѣтствующей гиперболы. Эти замѣчательныя прямыя называются *асимптотами* гиперболы; обѣ вѣтви кривой медленно и неограниченно приближаются къ асимптотамъ съ обѣихъ сторонъ, никогда ихъ, однако, не достигая.

Возвратимся еще къ первому изъ уравненій (30); ему удовлетворяетъ, кромѣ одной пары дѣйствительныхъ значеній x, y, еще безчисленное множество комбинацій мнимыхъ значеній. Это обстоятельство привело къ идеѣ ввести въ разсмотрѣніе такъ называемыя „мнимыя точки“. Подъ *мнимой точкой* разумѣютъ только пару мнимыхъ значеній координатъ; никакого пространственнаго образа съ этимъ понятіемъ не соединяется. Когда говорятъ, что на томъ или иномъ образѣ лежитъ мнимая точка, то это лишь по формѣ геометрическое выраженіе того факта, что пара мнимыхъ значеній координатъ удовлетворяетъ уравненію геометрическаго мѣста. Такъ какъ лѣвая часть 1-го уравненія (30) можетъ быть разбита на два мнимыхъ множителя, то она распадается на уравненія

$$x + yi = 0,\ x - yi = 0, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (33)$$

и говорятъ, что оно выражаетъ двѣ „мнимыя пря-

Принятый внутрь, Г. производитъ раздражающее дѣйствіе на бронхи и легкія, при чемъ воспалительный процессъ, нѣсколько обостряясь, измѣняется въ томъ смыслѣ, что жизнедѣятельность тканей (слизистой оболочки бронховъ, легочной ткани) повышается, и въ связи съ этимъ усиливается кровообращеніе въ области воспаленія, усиливается реакція тканей на возбудителей воспаленія (микроорганизмы); воспаленіе принимаетъ болѣе доброкачественный характеръ, отдѣленіе мокроты дѣлается болѣе обильнымъ, но сама мокрота становится менѣе вязкой, изъ слизистогнойной превращается въ слизистую; въ связи съ этимъ уменьшается кашель. Однако, большія дозы Г., чрезмѣрно раздражая легочную ткань, могутъ способствовать легочнымъ кровотеченіямъ; кромѣ того Г. можетъ раздражающимъ образомъ дѣйствовать на стѣнки желудка. Въ цѣляхъ уменьшенія раздражающаго вліянія Г. на ткани организма, въ послѣднее время употребляютъ Г. не въ чистомъ видѣ, а въ соедин. съ углекислотой (углекислый Г.). *Н. Кабановъ.*

Гвельфы, см. *вельфы.*

Гвереца, Colobus guereza, обезьяна изъ сем. тонкотѣлыхъ, достигаетъ 0,7 м. длины; хвостъ нѣсколько длиннѣе тѣла. Тѣло покрыто блестящими черными волосами, за исключеніемъ нѣкот. частей головы и горла, которыя покрыты бѣлыми волосами; такіе же бѣлые шелковистые и очень длинные волоса образуютъ на бокахъ красивую гриву, спускающуюся отъ плечъ до крестца; на концѣ хвоста также находится пучекъ бѣлыхъ волосъ. Г. живетъ въ Абиссиніи, въ лѣсахъ, предпочитаетъ высокія деревья, держится стадами по 10—15 штукъ, питается древесными почками, плодами и пр. Г. приручается съ большимъ трудомъ. За Г. туземцы охотятся ради ея красивой шкуры, но эта охота очень затруднительна вслѣдствіе проворства животнаго и высоты деревьевъ, на которыхъ оно обитаетъ.

Гверрацци (Guerrazzi), Франческо Доменико, итал. писатель и обществ. дѣятель, род. въ 1804 г., участвовалъ въ національно-освободительномъ движеніи Италіи какъ журналистъ (изд. вмѣстѣ съ Мадзини „Indicatore Livornese“) и политикъ (членъ демократ. министерства Монтанелли, потомъ тріумвиръ и диктаторъ), неоднократно сидѣлъ въ тюрьмѣ, былъ сосланъ на Корсику, позже получилъ возможн. вернуться, ум. въ 1873 г. Г. дебютировалъ въ 1827 г. романомъ „Battaglia di Benevento“, за кот. послѣдовалъ рядъ другихъ историческихъ романовъ; изъ нихъ наибольшимъ успѣхомъ пользовался ром. „L'Assedio di Firenze“ (1836), изображавшій подъ оболочкой истор. эпизода (1530) угнетеніе Италіи австрійцами и пробудившій въ итал. молодежи чувство революц. патріотизма. *В. Фр.*

Гверрильясы, см. *Герильясы.*

Гверчино (Guercino), собственно Франческо *Барбіери*, прозванный за косоглазіе Г., итальянскій живописецъ, р. въ 1591 г., работалъ въ Ченто, Венеціи, Феррарѣ, Римѣ, Моденѣ, Піаченцѣ и, наконецъ, Болоньѣ, гдѣ и умеръ въ 1666 г. Первыя картины Г. отмѣчены рѣзкою свѣтотѣнью и характерностью, напоминающею Караваджо, позднѣе колоритъ Г. подъ вліяніемъ венеціанцевъ сталъ гармоничнѣе и теплѣе, и съ 1642 г., когда Г. въ Болоньѣ собралъ вокругъ себя большую школу, онъ примкнулъ къ нѣжному стилю Гвидо Рени. Главныя произведенія Г.—фрески въ виллѣ Людовизи, „Аврора“ и большая алтарная картина „Погребеніе св. Петронеллы“. Г. написано 106 алтарныхъ и ок. 144 другихъ картинъ. *Н. Т.*

Гвиди, Томазо де, см. *Мазаччьо.*

Гвидо, *Аретинскій* (около 995—1050), итальянскій бенедиктинскій монахъ, усовершенствователь нотнаго письма, отъ котораго ведутъ свое происхожденіе теперешнія названія нотъ.

Гвидо (*Гюи*) *Лузиньянъ*, король кипрскій, изъ династіи герц. Пуату, въ 1180 г. женился на Сивиллѣ, дочери іерусал. кор. Амальриха, въ 1186 г. получилъ іерусал. корону; въ 1187 г. былъ разбитъ и взятъ въ плѣнъ Саладиномъ; въ 1192 г. долженъ былъ отказаться отъ іерусал. корол. и купилъ у тампліеровъ о. Кипръ, гдѣ царствовалъ до года смерти (1194). Его династія владѣла Кипромъ до 1473 г.

Гвидо, *Сполетскій*, римскій импе-

раторъ, въ 882 г. наслѣдовалъ Сполето, въ 885 г. захватилъ Капую и Беневентъ; по смерти имп. Карла Толстаго провозгласилъ себя королемъ Италіи (889); въ 891 г. папа Стефанъ V короновалъ его римск. императорской короной; осажденный Арнульфомъ въ Павіи, бѣжалъ изъ города и вскорѣ умеръ (894 г.).

Гвидо Рени, см. *Рени.*

Гвинейскіе о-ва, см. *Гвинея.*

Гвинейскій заливъ, см. *Гвинея.*

Гвинейскій червь, см. *глисты.*

Гвинейское теченіе, см. *Атлантическій океанъ,* IV, 229.

Гвинея, общее названіе обширной части западнаго побережья экваторіальной Африки, простирающагося отъ устья р. Гамбіи до южной границы Анголы, т.-е. на 30 градусовъ меридіана, и образующаго широкій, открытый къ ю-зап. *Гвинейскій заливъ* Атлантическаго океана, съ двумя заливами *Бенинъ* и *Біафра* въ глубинѣ и небольшой группой *Гвинейскихъ о-овъ,* изъ которыхъ Аннабонъ (*см.* III, 144) и Фернандо По принадлежатъ Испаніи, а другіе 2 о-ва—св. Ѳомы (São Thomé, 37.776 ж.) и Принца (Principe, 4.327 ж.)—Португаліи. Береговая полоса Г., раздѣляемой обыкновенно на Верхнюю (къ сѣв. отъ экватора) и Нижнюю (къ югу отъ него), низменна, мѣстами болотиста и, кромѣ устьевъ рѣкъ, не образуетъ ни заливовъ, ни бухтъ, удобныхъ для судовъ. Возвышенности начинаются км. въ 50—60 отъ берега и состоятъ б. ч. изъ кристаллическихъ породъ четвертичныхъ и ново-вулканическихъ образованій, послѣднія особенно отчетливы въ горахъ Камеруна, на Гвинейскихъ о-вахъ и горныхъ кряжахъ Анголы (*ср.* IV, 315/6). Минеральныя богатства: золото, мѣдь, желѣзо, сѣра, каменная соль и гипсъ. Рѣки, кромѣ Нигера и Конго, б. ч. незначительны, изобилуютъ порогами и мелями, а въ устьяхъ часто образуютъ мелкія лагуны и песчаные наносы, препятствующіе входу морскихъ судовъ. Климатъ Г. жаркій (средн. годовая 23^0—27^0) и чрезвычайно влажный (въ средн. 115 дождл. дней) съ трудомъ переносится европейцами, особенно въ прибрежныхъ и низменныхъ мѣстахъ, гдѣ свирѣпствуютъ лихорадки. По количеству атмосферныхъ осадковъ Верхняя Г. (Сіерра Леоне—430 см. въ годъ) занимаетъ первое мѣсто во всей Африкѣ и отличается отъ Нижней Г. отсутствіемъ опредѣленнаго періода бездождія. Растительность и животный міръ внутреннихъ областей Г. тѣ же, что и вообще въ центр. Африкѣ (*см.* IV, 318/19). Растительныя богатства составляютъ главный предметъ эксплуатаціи и вывоза; кромѣ продуктовъ разнаго рода пальмъ, каучука, гуммы, копала, красящихъ и мебельныхъ породъ дерева, европейцы въ послѣднее время усердно культивируютъ въ Г. хлопчатникъ, кофе, какао, фрукты и другіе колоніальные продукты. Вывозятся также шкуры, слоновая кость и золото. Основное населеніе Верхней Г. состоитъ изъ различныхъ племенъ суданскихъ негровъ (*см.* IV, 323), кое-гдѣ, какъ негры бенина (*см.*), бамбара (*см.*), ашанти (*см.*) и др., создавшихъ своеобразную культуру; населеніе Нижней Г. составляютъ различныя племена банту (*см.* IV, 324). Европейцы сгруппированы въ торговыхъ центрахъ. Въ политическомъ отношеніи все побережье Г., если слѣдить по картѣ съ сѣв. на ю., распадается (въ 1911 г.) на слѣдующія территоріи: Гамбія (брит.), Сенегамбія (фр.), Португальская Г., Французская Г., Сіерра Леоне (бр.), негр. респ. Либерія, Берегъ Слоновой Кости (фр.), Золотой Берегъ (бр.), Того (герм.), Дагомея (фр.), Нигерія (бр.), Камерунъ (герм.), Испанская Г. (Ріо Муни), Габунъ (Французское Конго), Кабинда (португ.), Банана (выходъ къ океану Бельгійск. Конго), Ангола (Португ. Зап. Африка). Главные порты Гвинейскаго побережья ведутъ значительную торговлю съ Англіей, Германіей, Франціей и Португаліей, обслуживаются нѣсколькими регулярными пароходными линіями и телеграфнымъ кабелемъ.

Г. Испанская (*Ріо Муни*), колонія въ Нижней Г., къ с. отъ Габуна, вмѣстѣ съ прибрежными небольшими о-вами составл. 25.700 кв. км., съ 200 тыс. жит. Гл. гор. и портъ *Бата,* торговля каучукомъ, краснымъ деревомъ, пальмовымъ масломъ и т. п.

Г. Португальская, колонія на западномъ побережьи Африки, съ суши окру-

женная франц. владѣніями; включая Биссагоскіе о-ва и о-въ Болама, сост. 33.900 кв. км.; ок. 200.000 (по др. исчисл. 820.000) жит. Орошается рѣками Ріо Кахео, Геба, Ріо Гранде и др., образующими въ устьяхъ наносные о-ва. Климатъ чрезмѣрно влажный и нездоровый. Гл. гор. Булама, Биссао (портъ) и Кахео.

Г. Французская, колонія на зап. побережіи Африки, между Португ. Г. и брит. Сіерра Леоне, входитъ въ составъ генер.-губерн. Франц. Зап. Африка, включая (съ 1899 г.) значительную часть области Верхняго Нигера и горн. страну Фута Джаллонъ, заним. около 275.000 кв. км., съ населеніемъ ок. 1,5 мил. ч. Рѣки Сенегалъ, Гамбія и Ріо Гранде богаты золотыми розсыпями. Главн. гор. и портъ *Конакри* соединенъ ж. д. (599 км.) съ Каруссой на Нигерѣ; ботаническій садъ, школы. Въ колоніи значит. телеграфная и телефонная сѣть. Въ 1908 г. ввозъ достигъ 14.253.000 фр., вывозъ 15.510.000 фр. Золота въ 1908 г. добыто на 187.017 фр.

Гвиничелли, Гвидо, итал. поэтъ, род. ок. 1240 г., занималъ мѣсто судьи въ Болоньѣ до 1274 г., когда подвергся изгнанію; ум. въ 1276 г. Какъ поэтъ, Г. является самымъ выдающимся предшественникомъ Данте, отцомъ итальянск. поэзіи, по выраженію послѣдняго, и основателемъ болонской школы; до насъ дошли семь канцонъ и пять сонетовъ его, полныхъ глубокой и оригинальной мысли.

Гвинскія воды, сѣрнист. минеральн. источники лечхумск. у. Кутаисск. губ., темп. $+17^{0},5$ Ц., мало извѣстны, примѣняются мѣстными жителями при ревматизмѣ и сифилисѣ.

Гвипускоа, пограничная съ Франціей исп. провинція, у Бискайскаго зал., 1885 кв. клм., 225.271 жит., гориста и мало плодородна. Значительн. металлургическ. и текстильн. промышленность. Гл. гор. *Санъ-Себастіанъ*.

Гвиттоне д'Ареццо, итал. поэтъ, род. ок. 1230 г., получилъ хорошее образованіе, въ молодости велъ разсѣянную жизнь, но затѣмъ вступилъ въ орденъ Frati gaudenti и кончилъ полнымъ отрицаніемъ того, чему поклонялся раньше, ум. въ 1294 г. во Флоренціи, гдѣ передъ тѣмъ основалъ монастырь Камальдульскаго орд. Стихотворенія Г. такъ же, какъ и его жизнь, распадаются на два отдѣла: канцоны и сонеты перваго періода воспѣваютъ преимущ. любовь, стихотворенія болѣе позднія написаны въ тонѣ проповѣдей на религіозно-нравственныя темы.

Гвиччардини, Франческо, знамен. итальянскій историкъ и политикъ, род. въ 1483 г. въ знатной флорентинской семьѣ, получилъ великолѣпное образованіе и началъ заниматься адвокатской практикою. Рядъ блестящихъ юридическихъ выступленій обратилъ на него вниманіе синьоріи, и въ 1512 г. онъ былъ облеченъ миссіей ко двору Фердинанда Католика. Для молодого дипломата, одареннаго огромнымъ умомъ, богатой наблюдательностью и силою анализа, испанскія впечатлѣнія были отличной школой. Отъ природы скрытный и эгоистичный, ставившій интересы своей собственной карьеры превыше всего, онъ обильно черпалъ жизненные и практическіе уроки въ іезуитизмѣ испанскаго двора и, быть можетъ дѣйствительно, какъ обвиняли его во Флоренціи, втихомолку строилъ ковы противъ республики въ пользу изгнанныхъ Медичи. Во всякомъ случаѣ, когда три года спустя Г. поступилъ на службу къ папѣ Льву X, онъ являлъ собою готовый типъ царедворца, какими изобиловало итальянское Возрожденіе. Только онъ былъ выше большинства тѣмъ, что обладалъ недюжинными дарованіями. Ему отлично знакомы были методы той мелкодержавной политики, которыми жило Возрожденіе и въ которыхъ вѣроломство, измѣна, обманъ, умѣніе „практически“ оцѣнивать самыя вопіющія преступленія были вещами обыденными. Онъ пробылъ на папской службѣ вплоть до 1534 г. За этотъ долгій періодъ онъ былъ губернаторомъ Пармы, принималъ участіе въ дипл. переговорахъ, предшествовавшихъ взятію Рима въ 1527 г., управлялъ Болоньей. Послѣдніе годы своей жизни Г. провелъ на службѣ у флорентинскихъ Медичи, пресмыкаясь передъ ними и открыто оправдывая всѣ невозможныя гнусности, которыя творилъ развратный герцогъ Александро. Послѣ убійства послѣдняго, юный Козимо довольно скоро отдѣ-

лался отъ властныхъ и назойливыхъ услугъ стараго дипломата. Г. удалился отъ дѣлъ и отдался писанію своей исторіи. Онъ ум. въ 1540 г.—Уже современники отмѣчали у Г. полную безпринципность, рѣдкую даже по тѣмъ временамъ неспособность руководствоваться идейными соображеніями. Г. могъ служить папамъ, находя что всѣ невзгоды Италіи причиняются Римомъ; могъ служить эпигонамъ Медичи, считая республику (аристократическую) наилучшей формою правленія; могъ отдавать всѣ свои таланты на защиту передъ императоромъ этихъ тирановъ, которыхъ онъ презиралъ. Но этотъ человѣкъ, лишенный чувства чести, по-мелочному тщеславный, мстительный и жадный къ деньгамъ, былъ лучшимъ историкомъ новой Италіи, самымъ законченнымъ представителемъ той новой исторіографіи, которая родилась среди бурь обновленія, потрясавшихъ Европу въ эпоху образованія новой культуры. Для него необыкновенно характерно, что онъ не желаетъ быть хронистомъ подобно блестящимъ представителямъ ранней флорентинской исторіографіи (Виллани и проч.). Даже описывая такіе факты, въ которыхъ онъ лично игралъ выдающуюся роль, онъ пользуется, какъ доказалъ Ранке, литературными источниками. Для Г. важна не фактическая сторона разсказа: на первомъ планѣ у него выводы. Холодный и разсудительный, глубоко убѣжденный, что поступками людей двигаетъ одна голая выгода, превосходно постигшій тайныя пружины современной ему политики, онъ анализируетъ событія, какъ самый безпристрастный наблюдатель, какъ самый безстрастный ученый. Совершенно чуждый нервной и порывистой манерѣ Макіавелли, Г. не захватываетъ, какъ его великій соотечественникъ, но зато онъ проникаетъ гораздо глубже въ изученіе движущихъ причинъ политическихъ явленій. Кромѣ „Storia d'Italia", главнаго труда Г., онъ, повидимому, въ ранній періодъ написалъ нѣсколько болѣе мелкихъ вещей: „Ricordi politici", „Storia Fiorentina", „Dialogo del reggimento di Firenze" и др. О Г. см. *A. Rossi*, „F. G." (2 т. 1896); *Benoist*, „G." (1862); *L. Ranke*, „Zur Kritik neuerer Geschichtsschreiber" (1824). *А. Дж.*

Гвіана (англ. Guiana, нѣм. Guayana, фр. Guyane), общее названіе обширной (ок. 1.200.000 кв. км.) с.-в. части Ю. Америки, ограничиваемой съ зап. и юга рѣками Ориноко, Рio-Негро и Амазонкой, а съ сѣв. и вост. Атлантическ. океаномъ. Въ политическомъ отношеніи Г. распадается на 5 частей: зап. часть (450.000 кв. км., ок. 110.000 жит.) входитъ въ составъ штатовъ *Венецуэлы*, южная (ок. 300.000 кв. км. съ чрезвычайно рѣдкимъ населеніемъ) принадлежитъ Бразиліи (*Бразильская Г.*), и, наконецъ, сѣверная или собственно Г., наиболѣе богатая, распадается на три колоніи,—британскую, голландскую и французскую Г.

Г. Британская, самая большая изъ колоній Г. и единств. брит. владѣніе въ Ю. Америкѣ, занимаетъ площ. въ 246.470 кв. км. между Венецуэлой (на зап.), Бразиліей (на ю.) и Голландск. Г., (на вост.), на сѣв. низменной береговой полосой ок. 500 км. длины примыкаетъ къ океану. Болотистая, заливаемая океанскими приливами прибрежная полоса совершенно необитаема, за ней идетъ чрезвычайно плодородная аллювіальная терраса въ 40—60 км. шир., на которой сосредоточены всѣ плантаціи, поселенія и города колоніи; еще дальше къ ю., все повышаясь террасами, тянутся тропическіе заросли и лѣса, замкнутые горами Акараи на ю. и—Рораима на зап. Цѣлый рядъ многоводныхъ рѣкъ (Эссеквибо съ притоками Демерара, Корентинъ, Бербисъ и др.) пересѣкаетъ колонію съ ю. на сѣв., образуя при переходѣ съ террасъ многочисл. пороги и водопады (изв. водопадъ Кайетеръ въ 822 фут. на р. Потаро), а въ нижнемъ теченіи—прекрасные водные пути. Принадлежавшія раньше гл. обр. голландцамъ колоніи Демерара, Эссеквибо и Бербисъ въ 1803 г. перешли въ руки англичанъ, въ 1831 г. объединены въ одну колонію—Бр. Г. Территоріальные споры съ Венецуэлой (*см.* IX, 492) и Бразиліей о границахъ окончательно рѣшены третейскимъ разбирательствомъ въ 1899 и 1904 гг. Населеніе исчисляется въ 305.090 ч. (1909) и состоитъ гл. обр. изъ переселившихъ-

ся сюда негровъ и индусовъ; европейцевъ 15.900, гл. обр. въ столицѣ колоніи *Джорджтаунъ* и г. Нью-Амстердамѣ; туземцевъ около 6.500. Плантаціи занимаютъ 150.883 акра, изъ котор. 68.766 акр. подъ сахарн. тростникомъ. Въ центральн. части колоніи разрабатываются цѣнные лѣса и золотыя и бриллiантовыя розсыпи. Главн. предметы вывоза: сахаръ (на 1.205 тыс. ф. ст.), золото въ слиткахъ (229 т. ф. ст.), ромъ (128 т. ф. ст.), балата (95 т. ф. ст..), рисъ (64 т. ф. ст.), необраб. бриллiанты (9 т. ф. ст.), всего въ 1909—10 отчетн. году вывезено мѣстн. продуктовъ на 1.985 т. ф. ст. Общая цѣнность ввоза въ томъ же году—1.774 т. ф. ст. Главныя его статьи: мука (195 т. ф. ст.), мануфактура (223 т. ф. ст.), удобренія (132 т. ф. ст.), рыба, мясо, масло, виски, табачн. издѣлія, машины и т. п. Тоннажъ посѣтившихъ порты Бр. Г. судовъ въ 1909—1910 г. равн. 897.864 тон. Собств. торгов. флотъ колоніи незначителенъ.

Г. Голландская (*Суринамъ*) гран. на з. (р. Корентинъ) съ Бр. Г., а на в. съ Франц. Г., на ю. съ Бразил. Г., занимаетъ площ. въ 129.100 кв. км. съ береговой линіей около 400 км. Устройство поверхности въ общ. такое же, какъ и въ Брит. Г., только и береговая полоса и подымающіяся дальше на ю. террасы значительно ниже. Изъ рѣкъ наиб. значит. Суринамъ, Никкери и Марони, съ рядомъ многоводныхъ притоковъ, естеств. и искусств. каналы соединяютъ между собой устья главн. рѣкъ и образуютъ вдоль морск. берега удобный водный путь. Близъ устья р. Суринамъ распол. гл. гор. колоніи *Парамерибо* съ хорошей, доступной для морск. судовъ гаванью. Населеніе (въ 1909 г.—82.739 ч., исключ. ок. 10.000 негровъ, насел. лѣса), чрезвычайно пестрое, сост. гл. обр. изъ негровъ, мулатовъ, малайцевъ, китайскихъ и индійскихъ кули и сосредоточено на плантаціяхъ по нижн. теченію рѣкъ; европейцевъ ок. 2.000 ч. Распредѣленіе по религіямъ очень пестро: въ 1907 г. моравск. братьевъ считалось 28.151 ч., католиковъ—16.082, индусовъ 14.486, магомет. 9.877, протест.—9.184 и евреевъ 1.052. Общимъ языкомъ служитъ англійскій жаргонъ съ примѣсью португ. и голландск. словъ. Главн. занятіе жит.—работа на плантаціяхъ, подъ котор. занято ок. 42.000 акр.; въ 1908 г. было получено 11.999.241 килогр. сахару, 1.409.000 кгр. какао, 502.900 кгр. кофе, 447.585 пучковъ бананововъ и 936.769 литр. рому; вывезено мѣстныхъ продуктовъ на 6.033.369 гол. гульденовъ (въ томъ числѣ 1.222 кгр. золота), ввезено товаровъ на 7.036.847 гульд. Колонія управляется губернаторомъ при помощи совѣта изъ четырехъ назначаемыхъ короной членовъ и имѣетъ избираемые на 6 лѣтъ „колоніальные штаты“ изъ представителей населенія. Голландскіе купцы уже къ началу XVII в. имѣли въ Г. (преимущ. въ нын. Британск.) нѣсколько факторій; въ 1667 г., по заключ. въ Бреда миру, колонія Суринамъ, гдѣ до того преобладали интересы англичанъ, была въ обмѣнъ за Нью-Іоркъ закрѣплена за Голландіей, хотя впослѣдствіи подвергалась территоріальнымъ урѣзкамъ со стор. Англіи. Въ 1863 г. уничтожено рабство. Съ 1870 г. организованъ ввозъ „кули“ изъ Индіи (спец. правит. агентъ въ Калькуттѣ). Голландцами сдѣлано много для изученія колоніи: за одно десятилѣтіе 1900—1910 гг. ими были организованы семь научн. экспедицій въ Г.

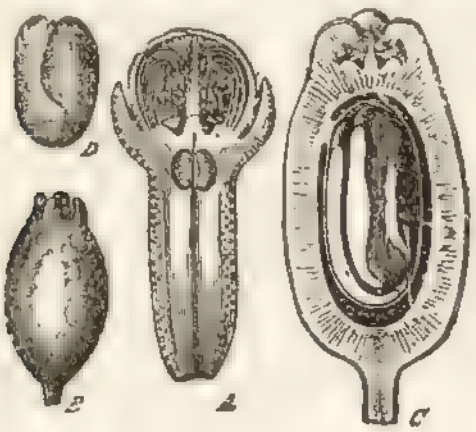
Г. Французская (*Кайенна*) расположена между голландскими владѣніями и территоріей сѣв. Бразиліи; площ. ея опредѣляется то въ 78.900, то въ 130.000 кв. км. Начавшійся еще въ 1836 г. споръ съ Голландіей о границѣ разрѣшенъ окончательно импер. Александромъ III, избраннымъ въ 1891 г. третейскимъ судьей, въ пользу Голландіи, и граница установлена по р. Марони. Притязанія Франціи на громадную территорію до устьевъ Амазонки точно также отвергнуты третейскимъ судомъ (судья — швейцарское правительство) въ 1900 г., и граница съ Бразиліей установлена по р. Ойапокъ (Oyapock) и водораздѣлу Гумукъ-Гумакъ. Устройство поверхности Фр. Г. въ общемъ то же, что и всей сѣв. Гвіаны,—плоскогоріе широкими террасами спускается къ низкой, напосной береговой полосѣ, болотистой, нездоровой и обитаемой только москитами, крабами и морскими птицами; мѣстами, однако, гранитный массивъ плоского-

рія доходитъ до океана и даже образуетъ на немъ нѣсколько мелкихъ острововъ, какъ „Les îles de Salut“, одинъ изъ которыхъ—„Ile de Diable“ („Чертовъ о-въ“) извѣстенъ по заточенію на немъ Дрейфуса, „Les îles de l'Enfant perdu“ и др. Климатъ жаркій, влажный и нездоровый. Заросли тропическаго лѣса покрываютъ почти необитаемую и неизслѣдованную центральную и южную часть страны. Число жителей (1906)—39.117 чел., кромѣ того въ лѣсахъ возвышенной части колоніи предполагается значит. количество негровъ и кочующихъ индѣйцевъ—ок. 20.000 чел. Туземное населеніе сплошь цвѣтное (негры, метисы, индѣйцы, отчасти китайцы), бѣлые представлены только ссыльно-каторжными (въ 1909 г. 4.465 ч.), солдатами (153 ч.) и чиновниками колоніальной администраціи, и то почти исключ. въ главн. гор. колоніи *Кайеннѣ* (12.426 ж.), котор. служитъ единственнымъ ея портомъ и торговымъ центромъ. Громадныя природныя богатства растительнаго міра Г. разрабатываются до сихъ поръ только въ самыхъ скромныхъ размѣрахъ, благодаря недостатку въ рабочихъ, рѣзко обнаружившемуся послѣ отмѣны рабства въ 1848 г., и отсутствію какихъ бы то ни было путей сообщенія, кромѣ нижняго теченія нѣсколькихъ рѣкъ: Марони, Синнамари, Ойакъ и особ. Мана (доступна отъ устья км. на 15 для крупн. морскихъ судовъ и выше, км. на 40, для меньшихъ судовъ). Печальная, „каторжная“ извѣстность Фр. Г., несмотря на всѣ ея богатства, отпугиваетъ эмигрантовъ, и вся работа на плантаціяхъ, занимающихъ всего 8.800 акровъ (какао, рисъ, сахарн. тростн.), и богатыхъ золотыхъ розсыпяхъ ведется неграми. Вывозъ въ 1910 г. на 11.567.168 фр. (почти исключ. золото), ввозъ на 12.213.420 фр. Правильные, но рѣдкіе пароходн. рейсы соединяютъ Фр. Г. съ Мартиникой и Бостономъ, а телеграфн. кабель—съ Франціей (Брестъ). Колонія управляется генер. комиссаромъ, при помощи административ. совѣта (Conseil privé) въ составѣ 5 чиновниковъ и, кромѣ того, имѣетъ выборное учрежденіе—Conseil Général изъ 16 представителей и посылаетъ одного представителя въ французск. Палату Депутатовъ. *Исторія* Г., какъ французск. колоніи, начинается съ XVII в. Въ 1626 г. на берегахъ р. Синнамари появилось первое франц. поселеніе; сначала колонія эксплуатировалась частными компаніями, но въ 1674 г. была подчинена Кольберомъ непоср. контролю правительства. Какъ мѣстомъ ссылки, Кайенной („сухая гильотина“) широко пользовалось уже революц. правительство, отправляя туда роялистовъ и якобинцевъ. Въ 1809 г. была захвачена португальцами и англичанами, но снова возвращена Франціи въ 1817 г. Наполеонъ III въ 1852 г. снова воспользовался колоніей, какъ мѣстомъ ссылки, на этотъ разъ уже республиканцевъ, и съ тѣхъ поръ назв. гор. Кайенны стало для французовъ синонимомъ каторги. Въ послѣднее время въ Гвіану посылаютъ только приговоренныхъ къ каторжн. работамъ (на срокъ не менѣе 8 лѣтъ) аннамитовъ, негровъ и арабовъ, при чемъ ссыльно-поселенцамъ предоставляются участки земли для обработки. Значительная часть осужденныхъ ни на какія общественныя работы не употребляется, а отбываетъ наказаніе въ ужасныхъ по режиму гвіанскихъ каторжныхъ тюрьмахъ. См. *Bayley*, „Handbook of British G.“ (1909); Surinaamsche Almanak (ежегодн. офиц.); *Dangoise*, „G. française“ (2 т., 1909); *Tripot*, „G.“ (2 изд., 1910).

Гвоздика, Dianthus, родъ изъ сем. гвоздичныхъ, травы съ ланцетовидными листьями, цвѣтки съ трубчатой, 5-ти-зубчатой чашечкой, при основаніи покрытой чешуйчатыми прицвѣтниками, лепестки бѣлые, розовые или красные, съ ноготками, тычинокъ 10, столбиковъ 2, плодъ—одногнѣздная коробочка. Многочисленные виды Г. распространены преимущественно въ средиземноморскихъ областяхъ, откуда занесены и въ вост. Азію и въ ю. Африку. Число видовъ не установлено (70—230) вслѣдствіе массы переходныхъ формъ. Г. часто встрѣчается на нашихъ поляхъ и лугахъ, предпочитаетъ сухія мѣста. Въ средн. Россіи распространены виды: *Г. Сегюерова*, D. Seguieri, *Г. травянка*, D. deltoides, *Г. пышная*, D. superbus, отличающаяся перистомногораздѣльными блѣднолиловыми лепестками, и пр. Въ садахъ

разводятся душистая *голландская* Г., D. caryophyllus, часто съ махровыми цвѣтами, турецкая Г., D. barbatus, встрѣчающаяся и дико, и др.

Гвоздика, пряность, не вполнѣ развитые засушенные цвѣты гвоздичнаго дерева. Они состоятъ изъ головки и стержня (см. рис. A, продольн. разрѣзъ, увелич. въ 3 раза); головка сложена изъ 4 плотно прилегающихъ одинъ къ другому лепестковъ вѣнчика, прикрывающаго согнутыя къ оси цвѣтка тычинки, гдѣ стоитъ гинецей. Лепестки чередуются съ 4 короткими и тупыми чашелистиками, изъ кот. два видны на фиг. *A*; они являются въ видѣ свободнаго края стержневой части Г.—нижней чашечки; въ ней, тотчасъ подъ головкою, находится двугнѣздная многосѣмянная нижняя завязь. Цвѣтокъ сидитъ на цвѣтоножкѣ, которой у высушенной Г. уже нѣтъ. Головки Г. иногда отпадаютъ. Въ настоящемъ товарѣ должно быть немного цвѣтоножекъ и не должно быть посторон. примѣсей. Нерѣдко къ хорошему товару подбавляется Г. съ извлеченнымъ эѳирн. масломъ (оно содержится въ железкахъ нижн. чашечки, чашелистиковъ, столбиковъ гинецея). При взбалтываніи Г. съ дестиллир. водою хорошія Г. опускаются на дно, а плохія и безъ эѳ. масла всплываютъ на поверхность. Фальсифицируется Г. извлеченной Г-ою, надушеннымъ гвозд. масломъ деревомъ; молотая Г. фальсифицируется молотыми стебельками, цвѣтоножками Г. и плодами Г. (рис. *B*—въ натур. вел., *C*—разрѣзъ, увелич. вдвое; *D*—сѣмя, вынутое изъ плода, нат. велич.). Наиболѣе распространенные сорта Г.—амбоина (крупнѣе, ароматичнѣе) и занзибаръ (короче, тоньше). Лучшій сортъ—остъ-индская Г., назыв. также амбоинской, молуккской или англійской; хуже—болѣе темн. сорта занзибарской и мадагаскарской Г. и низкіе сорта америк., антильской, кайенск. или бурбонск. Г. *Я. Н.*



Гвоздичная трава, см. *армерія*.

Гвоздичное дерево, Eugenia caryophyllata, или Caryophyllus aromaticus, видъ изъ сем. миртовыхъ, красивое дерево, развѣтвляющееся уже у начала ствола, съ яркозелеными, мелкопятнистыми листьями и красными цвѣтами. Г. д. родомъ съ Молуккскихъ острововъ (Амбоина и Макьянъ). Кромѣ того, его воздѣлываютъ на остр. Бурбонѣ, Иль-де-Франсъ, во Французск. Гвіанѣ, Остъ-Индіи, Бразиліи, Антильскихъ островахъ и на остр. Занзибарѣ, гдѣ ежегодно получаютъ нѣсколько милліоновъ фунтовъ гвоздики. Г. д. живетъ болѣе 150 лѣтъ. Перегонка коры, листьевъ, почекъ и пр. даетъ эѳирное *гвоздичное масло*, употребляемое въ ликерномъ и парфюмерномъ производствахъ и въ микроскопической техникѣ. Эфирнаго масла, составляющаго главн. цѣнность Г., въ амбоинѣ имѣется въ среднемъ 21,6%, а въ занзибарской въ средн. 19,2%. Свѣжее Г. м. безцвѣтно и прозрачно, со временемъ желтѣетъ, а потомъ бурѣетъ, отличается жгучимъ вкусомъ и сильнымъ запахомъ, тяжелѣе воды. Продажное Г. м. содержитъ иногда примѣсь копайскаго бальзама и хорошаго терпентиннаго масла. Въ Г. маслѣ содержится: въ амбоинѣ въ средн. 80% эйгенола, а въ занзибарѣ 84% его; часть этого эйгенола этеризована въ ацетэйгенолъ. Кромѣ того, въ Г. маслѣ содержится рядъ кетоновъ и пр. Характерный запахъ масла обусловливается гл. обр. эйгеноломъ, а тонина этого аромата—кетонами. *М. Н.*

Гвоздичное масло, см. *гвоздичное дерево*.

Гвоздичныя, Caryophyllaceae, сем. двусѣмянодольно-свободнолепестныхъ растеній, одно-или многолѣтнія травы, рѣже кустарники, съ цилиндрическими, часто узлов. стеблями, б. ч. съ цѣльными, супротивными, обыкновенно безъ при-

зелеными лугами и зарослями вереска; культивируемыхъ земель немного (всего 1/9 всей пов.); сравнит. хорошо поставлено сельское хозяйство (фермы) на о-вѣ Айлей. Особенность фауны Г. о-вовъ составляетъ множество гнѣздящихся на скалахъ морскихъ птицъ, охота за которыми и добываніе ихъ яицъ и пуха—значительн. подсобный промыселъ мѣстн. жителей. Населеніе, въ 1901 г.—78.947 ч., принадлежитъ къ кельтскому племени и говоритъ на гэльскомъ яз., значительная часть его (болѣе 1/4) даже не знаетъ англійск. языка; главн. занятіе жит.—рыболовство, земледѣліе; недостатокъ средствъ пропитанія вызываетъ значительную эмиграцію въ Америку и Австралію. Лѣтомъ о-ва посѣщаются многочисл. туристами и дачниками. Главн. города Старноуэй (на о. Люисъ) и Партри (на о. Скай).

Гебры, см. *парсы.*

Гевандгаусъ (нѣм.), спец. помѣщеніе для торговли сукнами, суконный рынокъ, часто устраивавш. въ большихъ нѣмецк. городахъ. Это названіе усвоено знаменитыми лейпцигскими симфонич. концертами, основанн. въ 1781 г. и до перехода въ собственное зданіе (1884 г.) дававшимися въ старомъ лейпциг. Г-ѣ. Они пріобрѣли особенно важное значеніе подъ управленіемъ Мендельсона (съ 1835 г.), позднѣе значеніе ихъ упало, но въ настоящее время, при А. Никишѣ, снова поднялось. *Ю. Э.*

Гевара (Guevara), Луисъ Велесъ де, испанскій писатель, род. между 1570 и 1574 гг., ум. въ 1644 г., подражатель Лопе де Веги, драматургъ чрезвычайно плодовитый, написавшій болѣе 400 пьесъ, изъ кот. до насъ дошло сравнительно небольшое число, разсѣянное по различнымъ сборникамъ. Г. писалъ драмы легендарно-истор. (Mas pesa el Rey que la Sangre, Reinar despues de morir и др.), религіозныя (Los tres portentos и др.), бытовыя (El Ollero de Ocana и др.). Безграничная вѣрность монарху, доходящая до готовности пожертвовать во имя служенія ему собой или собственными дѣтьми, отличающая и высшихъ чиновниковъ и деревенскій міръ, — одна изъ обычныхъ темъ Г. (Mas pesa etc., La Luna de la Sierra), одна изъ тѣхъ темъ, кот. привлекала къ нему симпатіи современной ему испанской публики. Г. любилъ обставлять дѣйствіе всевозможными ужасами (La Corte de Satanas). Пьеса El pleito del Diablo con el Cura de Madrilejos, гдѣ изъ вѣдьмы изгоняются на сценѣ бѣсы, была запрещена инквизиціей, усмотрѣвшей въ ней вторженіе въ ея компетенцію, ибо она одна вѣдала дѣла о вѣдьмахъ. Большой популярностью пользовался и романъ Г. El diablo cojuelo (Хромой чортъ), послужившій образцомъ для романа Лесажа Le diable boiteux. *В. Фр.*

Гевартъ (Gevaert), Франсуа Огюстъ, выдающійся бельгійскій муз. теоретикъ и композиторъ, род. въ 1828 г., съ 1867 г. состоялъ директоромъ большой оперы въ Парижѣ, съ 1871 г. директоромъ брюссельск. консерваторіи; ум. въ 1908 г. Гл. соч.: „Nouveau traité d'instrumentation“ (перев. на многіе языки; на рус. яз. имѣются переводы Чайковскаго, Арса и Ребикова), „Histoire et théorie de la musique de l'antiquité“ (1875—81 гг., 2 т.), „Les origines du chant liturgique“ (1890), установивш. новые взгляды на происхожденіе григоріанскаго пѣнія. *Ю. Э.*

Гевелій (собств. Höwelcke, латинизировано въ Hevelius), Іоганнъ, астрономъ, род. въ 1611 г. въ Данцигѣ; сынъ зажиточнаго пивовара; получивъ (по желанію отца) юридическое образованіе въ Лейденѣ, но интересуясь особенно астрономіей, онъ совершилъ путешествіе по Англіи и Франціи и, вернувшись въ Данцигъ, занялся дѣломъ отца, но съ 1639 г. преимущественно отдался астрономіи, удѣляя, впрочемъ, время и городскимъ дѣламъ. Въ 1641 г. онъ построилъ себѣ обсерваторію и производилъ въ ней разнообразныя изслѣдованія и наблюденія, при которыхъ дѣятельной помощницей была ему его вторая жена; въ 1679 г. пожаромъ обсерваторія была уничтожена, при чемъ погибло и много книгъ и журналовъ наблюденій; однако, въ 1682 г. Г. построилъ уже новую и продолжалъ наблюденія; ум. въ 1687 г. Г. особенно извѣстенъ своими изслѣдованіями луны (Selenographia, 1647 г.) и кометъ (Cometographia, 1668 г.). Его сочиненіе Machina coelestis (1673 и

1679) содержитъ описаніе его обсерваторіи и инструментовъ. *С. Бл.*

Гевеллы, слав. племя, живш. по бер. р. Гавеля, см. *балтійскіе славяне* (IV, 549/53).

Гевельсбергъ, гор. въ прусск. окр. Арнсбергъ, 18.942 жит.

Гевешъ (Hevés), комитатъ въ Венгріи, между рр. Дунаемъ и Тиссой, 3.761 кв. клм., съ 278.976 жит.; значит. винодѣл.; залежи каменн. угля.

Гегезиппъ, аѳинск. ораторъ и политикъ, прозванный Κρώβυλος; современникъ Демосѳена, горячо поддерживавшій его анти-македонскую политику.

Гегезиппъ (ок. 150—180), ранній христіанскій писатель, авторъ сочиненія, отрывки изъ котораго приводитъ Евсевій и изъ котораго мы узнаемъ много подробностей о христ. церкви въ Палестинѣ.

Гегезій (Ἡγησίας), греч. философъ III в. до Р. Х., извѣстный подъ именемъ Πεισιθάνατος (склоняющій къ смерти), принадлежалъ къ Киренской философской школѣ, училъ въ Александріи; выходя изъ того положенія, что истинная цѣль жизни человѣка есть удовольствіе, въ жизни недостижимое, однако, вслѣдствіе массы зла и страданій, Г. проповѣдывалъ полное равнодушіе ко всему окружающему человѣка и указывалъ на смерть, какъ на спасит. средство избавиться отъ земныхъ огорченій. Опасное дѣйствіе, кот. производили пессимистич. чтенія Г. на его учениковъ, заставило, какъ говорятъ, Птолемея Лага наложить на нихъ запрещеніе. Г. сближаетъ Киренскую философскую школу съ циничѐской и является въ древн. греч. философіи яркимъ представителемъ пессимизма.

Гегезій изъ Магнезіи, греч. истор. и риторъ, жилъ около 300 г. до Р. Х., старался подражать стилю Лисія, но утрировка дѣлала изъ его произведеній карикатуру на аттическій стиль. Написалъ исторію Александ. Вел., отъ которой дошли до насъ отрывки.

Гегель (Hegel), Георгъ Вильгельмъ Фридрихъ, род. въ Штутгартѣ 27 ав. 1770 г. и высшее образованіе получилъ въ тюбингенскомъ универс. на богословскомъ факультетѣ. Въ 1793—96 г., будучи домашнимъ учителемъ въ Бернѣ, продолжалъ свои богословскія занятія; ни традиціонное ученіе христіанства, ни отрицательная критика его, отвергавшая догматы искупленія и др., какъ заблужденія, равно его не удовлетворяли, и онъ пытается понять христіанство какъ необходимую, т. е. разумную, ступень возвышенія человѣчества до сознанія абсолютнаго начала, при чемъ догматическія истины не признаетъ ни сверхъестественными, ни непостижимыми, но и не отвергаетъ ихъ, а старается обнаружить ихъ глубокій разумный смыслъ. Въ бытность во Франкфуртѣ 1796—1800 г. Г. закладываетъ, подъ вліяніемъ Шеллинга, основы своей философской системы и, подобно послѣднему, начинаетъ весьма отрицательно относиться къ субъективному, революціонному и критическому направленію мысли XVIII в., которое вмѣсто того, чтобы понимать историческую дѣйствительность, выступаетъ лишь ея судьею и порицателемъ, не догадываясь, что и само оно есть лишь переходный моментъ въ развитіи того же Мірового Духа, который выразился и въ исторической дѣйствительности; такимъ образомъ, Г. примыкаетъ къ философіи романтизма, явившейся на смѣну идей „просвѣщенія“ XVIII в. Съ 1801 г. онъ получаетъ каѳедру въ іенскомъ университетѣ, бывшемъ тогда очагомъ философскаго движенія Германіи и гдѣ преподавали Фихте и Шеллингъ. Здѣсь вмѣстѣ съ Шеллингомъ Г. издаетъ философскій журналъ, въ которомъ проводится основное положеніе „философіи тождества“, именно, что мысль и дѣйствительность, „Я“ и „не Я“, духъ и природа суть проявленія одного и того же абсолютнаго начала, въ которомъ они совпадаютъ. Но скоро между главою этой философской школы — Шеллингомъ и Гегелемъ возникаетъ важное разногласіе. Шеллингъ полагалъ, что это абсолютное единое начало познается нами непосредственно, такъ же, какъ мы чувствуемъ красоту; Г., напротивъ, отрицаетъ такое мистическое познаніе и поэтому считаетъ необходимымъ не сразу, „какъ изъ пистолета“, выстрѣлить абсолютнымъ началомъ, но показать тотъ логическій путь развитія мысли, которымъ человѣкъ достигаетъ абсолютной фи-

Наконецъ, Идея, сбрасывая съ себя эти низшія и противорѣчивыя опредѣленія, возвышается до *духа*, т. е. до постиженія самой себя, до возвращенія *къ себѣ*, до пониманія природы какъ своего же произведенія. Оставляя въ сторонѣ Логику, какъ ученіе, не могущее быть вкратцѣ изложеннымъ, и Философію Природы, какъ слабѣйшую часть гегелевской системы, укажемъ главнѣйшее содержаніе его Философіи Духа. Духъ есть Идея, имѣющая сама себя объектомъ, познающая сама себя; его сущность состоитъ въ свободѣ, такъ какъ для него явленія не суть нѣчто, внѣ его существующее, но его же состоянія, представленія и т. под.; Идея становится духомъ, когда существуетъ *для себя*, духъ есть самосознаніе, сознаніе самого себя, какъ объекта, т. е. *при себѣ* существованіе Идеи. На низшей ступени развитія духъ существуетъ лишь субъективно, т. е. постепенно усваиваетъ, какъ свое, данное ему отъ природы содержаніе. На второй ступени, овладѣвъ этимъ содержаніемъ, онъ выступаетъ какъ дѣятель въ объективномъ мірѣ, это — объективный духъ. Моментами въ развитіи объективнаго духа является право, личная мораль (Moralität) и, наконецъ, объективная нравственность (Sittlichkeit). Личное моральное сознаніе есть долгъ или совѣсть; на этой ступени духъ противуполагаетъ свою совѣсть, какъ высшаго судью, міру, лежащему во злѣ; но это не есть еще высшая нравственность, ибо при этомъ духъ еще не понимаетъ, что и внѣшній ему міръ исторической дѣйствительности представляетъ развитіе той же міровой Идеи, которая говоритъ ему въ его совѣсти; подчинивъ свою совѣсть объективнымъ нормамъ исторической жизни, мы достигаемъ объективной нравственности, того, что выражается въ формахъ семьи, гражданскаго общества и государства. Исторія развитія идеи государственной представляетъ тотъ же прогрессъ въ сознаніи свободы, какъ и вообще развитіе духа; въ ней должны быть отличаемы три послѣдовательныхъ стадіи — восточныя деспотіи, гдѣ одинъ только свободенъ, греческія и римская республики, въ которыхъ свободны нѣкоторые (полноправные граждане), и, наконецъ, германскій міръ съ его принципомъ свободы всѣхъ. Сознавъ свою полную свободу, т. е. разумность исторіи и вообще внѣшняго міра, Духъ достигаетъ высшей стадіи развитія — становится абсолютнымъ духомъ, ибо абсолютное есть именно единство природы и духа, разума и дѣйствительности. Абсолютный духъ развиваетъ свое содержаніе въ идеяхъ красоты, въ религіозномъ сознаніи и въ абсолютной философіи тождества.—Философія Г. оказала могущественное вліяніе на европейскую культуру, особенно же на прогрессъ историческихъ наукъ, своимъ требованіемъ выясненія эволюціи историческихъ формъ (государственности, религіи, эстетики, философіи). Послѣдователи Г., занимавшіе въ тридцатыхъ и сороковыхъ годахъ большую часть каѳедръ философіи въ Германіи, скоро послѣ смерти учителя распались на три партіи: правую, лѣвую и крайнюю лѣвую. Первые толковали его систему въ духѣ христіанскаго теизма, вторые (напр., Штраусъ) понимали ее въ духѣ пантеизма, отвергая личнаго Бога и безсмертіе человѣческой души; наконецъ, третьи (Фейербахъ), развивая мысль, что абсолютное возникло лишь въ развитіи человѣческой мысли, пришли къ полному атеизму. Въ Россіи сильному вліянію гегеліанства подверглись многіе изъ первыхъ славянофиловъ (Хомяковъ, Ив. Кирѣевскій) и особ. западниковъ (Герценъ, Бакунинъ, Бѣлинскій). Изъ сочиненій о Г. на рус. яз. см. особенно *Кердъ*, „Г.“, пер. подъ ред. кн. С. Н. Трубецкого (М. 1898); *Гаймъ*, „Г. и его время“, пер. Соленикова (СПб. 1861); *Куно-Фишеръ*, „Г., его жизнь, сочиненія и ученіе“, пер. Лосскаго („Исторія новой философіи“, т. VIII). *Н. Ланге.*

Гегель, Карлъ, нѣм. историкъ, сынъ философа, род. въ 1813 г., учился въ Берлинѣ и Гейдельбергѣ, былъ профессоромъ въ Роштокѣ и Эрлангенѣ, ум. въ 1901 г. Всю свою жизнь Г. посвятилъ изученію исторіи городовъ въ средніе вѣка и сдѣлалъ въ этой области болѣе, чѣмъ кто-нибудь изъ современныхъ историковъ. Нѣмцы звали его Städtehegel (городской Г.), и названіе

это какъ нельзя болѣе имъ заслужено. Уже первый его трудъ „Gesch. d. Städteverfassung von Italien“ (2 т. 1847) произвелъ цѣлый переворотъ въ наукѣ; въ немъ окончательно опровергнуты взгляды романистовъ, выводившихъ средневѣковой муниципальный строй изъ римскаго. Въ 1862 г. Г. принялъ на себя руководство изданіемъ „Chroniken d. deutschen Städte“, въ связи съ которымъ написалъ двѣ монографіи по исторіи Кельна (1877) и Майнца (1882). Главный его трудъ—„Städte und Gilden d. germanischen Völker im Mittelalter“ (2 т. 1891), надъ которымъ онъ работалъ 10 лѣтъ и въ которомъ доказалъ, опираясь на факты изъ исторіи Германіи, Англіи, сѣв. Франціи, Нидерландовъ, скандинавскихъ странъ, ошибочность гипотезы о происхожденіи городского устройства изъ гильдейскаго. Наконецъ, въ „Entstehung d. deutschen Städtewesens“ (1899), если и не окончательно рѣшена проблема о происхожденіи нѣмецкихъ городовъ, то указаны опредѣленныя границы, изъ которыхъ не должно выходить изслѣдованіе. Передъ смертью Г. выпустилъ свою автобіографію „Leben und Erinnerungen“. *А. Дж.*

Гегемонія (греч.), предводительство, главенство; у древн. грековъ—политич. преобладаніе одного государства надъ другими, выражавшееся въ руководствѣ общими дѣлами и главн. начальствованіи на войнѣ.

Гегенбауръ (Gegenbaur), Антонъ, фонъ, нѣмецк. живописецъ, род. въ 1800 г., художеств. образованіе получилъ въ мюнхен. академіи, въ 1823—26 гг. и 1829—35 гг. продолжалъ его въ Римѣ. Возвратившись въ Мюнхенъ, Г., по порученію вюртемб. короля, расписалъ розенштейнскій дворецъ. Въ 1836—54 гг. онъ расписывалъ дворецъ въ Штутгартѣ. Ум. въ 1876 г. Лучшее произведеніе Г.—фрески штутгартск. дворца. Мягкій колоритъ, умѣлое сочетаніе красокъ, живость и драматизмъ доставили имъ одно изъ видныхъ мѣстъ въ живописи этого рода. *Н. Т.*

Гегенбауръ, Карлъ, извѣстный сравнительный анатомъ, основатель и руководитель т. наз. гегенбауровской школы. Родился въ 1826 г. въ католич. семьѣ, съ дѣтства полюбилъ природу благодаря вліянію своей матери и даже въ бытность свою въ классич. гимназіи особенно прилежно занимался естествознаніемъ и исторіей. По окончаніи курса въ вюрцбургск. унив., гдѣ въ то время были такіе первоклассные профессора какъ Кёлликеръ, Лейдигъ, Г. Мюллеръ и Вирховъ, въ теченіе нѣск. семестровъ состоялъ ассистентомъ при психіатрич. отдѣленіи клиники Маркуса. Въ 1851 г. предпринялъ поѣздку къ Сѣверн. морю и вмѣстѣ съ тѣмъ посѣтилъ величайшаго біолога того времени І. Мюллера. Въ 1852 и 53 гг. вмѣстѣ съ Кёлликеромъ и Г. Мюллеромъ изучалъ въ Мессинѣ морскую фауну. Выпущенныя имъ послѣ этого, на основаніи собраннаго въ Мессинѣ матеріала, работы сразу обратили на него вниманіе какъ нѣмецкихъ, такъ и иностранныхъ спеціалистовъ. Въ 1855 г. Г. былъ приглашенъ э.-о. проф. въ Іену, гдѣ въ 1858 г. былъ сдѣланъ орд. проф. по каѳедрѣ анатоміи и зоологіи. Передавъ въ 1862 г. чтеніе курса зоологіи Э. Гэккелю, Г. сосредоточился на изученіи анатоміи человѣка и сравнительной анатоміи. Въ связи съ этимъ онъ начинаетъ длинный рядъ работъ по позвоночнымъ, которыми продолжалъ заниматься до конца своей жизни. Въ 1873 г. Г. перешелъ изъ Іены въ Гейдельбергъ, гдѣ оставался профессоромъ до 1900 г. Скончался 14 іюня 1903 г.

Работы Г. въ области сравнит. анатоміи чрезвычайно многочисленны и довольно легко распадаются на нѣсколько группъ, по изучаемымъ въ нихъ вопросамъ. Одна группа обнимаетъ работы, посвященныя выясненію строенія головы позвоночныхъ; другая—конечностямъ тѣхъ же животныхъ; третья—кожнымъ покровамъ и железамъ; въ четвертую можно соединить работы болѣе случайнаго характера. Въ 1859 г. еще въ Іенѣ Г. издалъ свою „Сравнительную анатомію“, которая затѣмъ вышла нѣсколькими изданіями. Послѣдня переработка этого руководства (1898—1901) представляетъ собою классическій трудъ, ставшій необходимой настольной книгой каждаго анатома. Въ 1883 г. вышла 1-мъ изд. его „Анатомія человѣка“, вышедшая въ 1903 г. уже 8-мъ

*

изданъ. Кромѣ того, Г. основалъ журналъ „Morphologisches Jahrbuch", издавъ подъ своей редакціей 29 томовъ, въ кот. помѣщались почти исключительно статьи учениковъ Г. Ученики эти чрезвычайно многочисленны и многіе изъ нихъ составили себѣ крупное имя. Изъ русскихъ ученыхъ, работавшихъ у Г., упомянемъ Гороновича, Давыдова, Розенберга (Дерптъ), Пальмена (Гельсингфорсъ). Отличительную черту работъ Г. составляютъ ихъ богатое фактическое содержаніе и чрезвычайно послѣдовательное проведеніе до мельчайшихъ деталей основныхъ взглядовъ ученаго. Признавая значеніе для сравн. анатоміи эмбріологическихъ изслѣдованій, самъ Г. пользовался методомъ сравнит.-анатомическимъ, особенно блестяще примѣненнымъ имъ въ изслѣдованіяхъ о головномъ скелетѣ и метамеріи головы позвоночныхъ. Послѣ теоретич. соображеній о присутствіи въ черепѣ сегментовъ, подобныхъ туловищнымъ, какъ это было высказано въ трудахъ натурфилософской школы, богатый по фактическому содержанію трудъ въ этомъ направленіи былъ данъ Р. Оуэномъ. Однако, Гёксли доказалъ потомъ, что въ черепѣ позвонковъ нѣтъ ни во взрослом состояніи, ни во время его развитія, и такимъ образомъ „позвоночная теорія" черепа пала. Г. принадлежитъ честь подойти къ этому вопросу съ другой стороны: изучая не только черепъ, но и головные нервы низшихъ позвоночныхъ, Г. доказалъ, что, если черепъ и не содержитъ позвонковъ, тѣмъ не менѣе въ головѣ позвоночныхъ можно найти ясные слѣды сегментаціи того же типа, какъ и въ туловищѣ. Такимъ образомъ, было установлено ясное представленіе о первоначальномъ строеніи тѣла позвоночнаго животнаго и первое указаніе на то, въ какомъ направленіи должно итти изученіе строенія головного конца тѣла позвоночныхъ. Вскорѣ послѣдовавшія эмбріологическія изслѣдованія дали блестящее подтвержденіе сравнит.-анатомич. выводамъ Г., доказавъ существованіе въ головѣ позвоночныхъ на извѣстныхъ стадіяхъ развитія такихъ же мезодермическихъ сегментовъ, какіе есть въ туловищѣ. Съ тѣхъ поръ въ этой области вышли сотни работъ, авторы коихъ стараются рѣшить цѣлый рядъ темныхъ вопросовъ въ связи съ морфологіей головы позвоночныхъ, но основными работами въ этомъ отношеніи являются работы Г. Точно то же надо сказать о попыткахъ Г. выяснить прототипъ конечностей позвоночныхъ, для чего онъ широко пользовался и палеонтологическимъ матеріаломъ. Если Г. и не далъ на этотъ вопросъ окончательнаго отвѣта, методъ его изслѣдованій долженъ почесться образцовымъ, а самыя изслѣдованія—основными въ этой области, хотя возможно, что эмбріологическія данныя, именно въ этомъ случаѣ, могутъ болѣе приблизить насъ къ рѣшенію столь сложнаго вопроса. Говоря коротко, мы должны сказать, что, несмотря на огромное развитіе сравнит. анатоміи въ наше время, работы Г., даже вышедшія сорокъ лѣтъ тому назадъ, остаются полными глубокаго интереса и значенія, и въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ ко взглядамъ Г. снова приходится возвращаться, хотя и казалось, что новыя изслѣдованія ведутъ въ новомъ направленіи. *М. Мензбиръ.*

Гегіусъ (Hegius, по мѣсторожденію von Heek), Александръ, знамен. педагогъ, род. ок. 1433 г., получилъ образованіе въ Цволле подъ руков. Ѳомы Кемпійскаго, завѣдывалъ школами въ Везелѣ, Эммерихѣ и Девентерѣ, ум. въ 1498 г. Г. выступилъ съ рѣзк. протестомъ противъ господствовавшей въ средніе вѣка педагогич. системы, отвергъ схоластич. учебники и въ основу изученія латинск. яз. положилъ непосредственн. знакомство съ классич. литературой; кромѣ того, онъ впервые сталъ знакомить своихъ учениковъ и съ греч. языкомъ. Въ насажденіи гуманизма въ Германіи Г. игралъ крупную роль. Цѣлый рядъ выдающихся гуманистовъ, среди кот. былъ и Эразмъ, воспитались подъ его руководствомъ и многимъ обязаны въ своей позднѣйш. дѣятельности его вліянію. *А. Дж.*

Гегскій діалектъ, см. *албанцы,* II, 72.

Гегути, с. Кутаисск. губ. и уѣз., близъ пр. бер. р. Ріона, 2.464 жит., было зимн. резиденціей грузинск. царей; развалины дворца Тамары.

Гегъ-тапа, гора въ Маломъ Кавказѣ, Кутаисск. губ., ахалц. уѣз.; 9170 фут. выс.

Геданитъ (*гнилой янтарь*), по наружному виду весьма похожъ на янтарь, такъ что можетъ быть отличенъ только знатокомъ. Составъ его также близокъ къ составу янтаря, но отличается отсутствіемъ янтарной кислоты. Точка плавленія его (140—180°) и твердость (1,5...2) ниже, чѣмъ у настоящаго янтаря. Расплавленный не издаетъ никакого запаха. Уд. в. $1{,}_{058}$...$1{,}_{068}$. Онъ еще можетъ обрабатываться на токарномъ станкѣ и полироваться, но хрупче янтаря и при сверленіи и рѣзьбѣ легко раскалывается. Сравнительно съ настоящимъ янтаремъ встрѣчается въ Замландѣ (Вост. Пруссія) въ очень небольшихъ колич. *М. Н.*

Гедбергъ (Hedberg), Торъ, шведскій писатель, сынъ писателя Франса Г. (автора истор. драмы „Bröllopet på Ulfåsa“, повѣстей и лир. стихотв.), род. въ 1862 г., авторъ цѣлаго ряда (преимущественно психологическихъ) романовъ: Högre uppgifter (84, Высшія задачи), Johann Karr (85), Judas (86, есть рус. пер. изд. Унив. Библ. „Польза“), På Tarpå gård (88, Въ усадьбѣ Торпа), драмъ: En lifs gåta (Загадка жизни), Guld och gröna skogar (95, Золотыя горы), Gerhard Grim (рус. пер.), Giorgione och Antonios frestelse и лирич. стихотв. *В. Фр.*

Гедвига, см. *Ядвига.*

Геддерсфильдъ (Huddersfield), гор. въ Іоркширѣ, 107.825 жит., располож. на судоходн. р. Кольнъ, текстильн. мануфактуры, извѣстн. на всю Англію модн. шерстян. и шелков. тканями.

Геддингтонъ, см. *Гаддингтонъ.*

Геденстьерна (Hedenstjerna), Альфредъ, шведскій писатель, род. въ 1852 г., былъ сначала сельскимъ хозяиномъ, потомъ журналистомъ и собственникомъ газеты, пользуется какъ авторъ многочисленныхъ разсказовъ, преимущественно изъ мѣщанскаго быта, большой популярностью у малопритязательной части читающей публики, писалъ подъ псевд. Sigurd; наиболѣе его значительная вещь Statu Perssons Josua. Ум. въ 1906 г. Нѣкот. изъ мелкихъ разсказовъ Г. переведены на рус. яз. *В. Фр.*

Геденштремъ, Матвѣй Матвѣевичъ, русскій путешественникъ, изслѣдовалъ (1809—1810 гг.) и описалъ открытую Ляховымъ Новую Сибирь (Ляховскіе острова), оставилъ нѣсколько соч. о Сибири, ум. въ 1849 г.

Гедеоновъ, Степанъ Александровичъ, директ. Имп. Эрмитажа, род. въ 1816 г., въ 1861 г. занялъ мѣсто завѣд. археолог. комиссіей въ Римѣ, съ 1863—мѣсто директора Эрмитажа, въ 1866—75 состоялъ также директоромъ Импер. театровъ, ум. въ 1878 г. Въ качествѣ директора Эрмитажа, Г. много способствовалъ обогащенію его памятниками древняго искусства. Написалъ драму „Смерть Ляпунова“, поставл. на Александрин. театрѣ въ 1845 г., историч. трудъ „Варяги и Русь“ (1876; см. *варяги*, VIII, 5) и др.

Гедеонъ, или *Іерооваалъ*, одинъ изъ израильскихъ судей, первый, сдѣлавшій попытку образовать царство. По сказаніямъ кн. Судей VI—VIII, племя Г., Манассія, возстало подъ его предводительствомъ противъ мидіанитянъ, при чемъ Манассіи оказали помощь нѣкоторыя другія израильскія племена; послѣ побѣды Г. сохранилъ за собою власть.

Гедеонъ, *Вишневскій*, еписк. смоленскій и основ. славяно-лат. школы въ Смоленскѣ, съ 1722 г. былъ ректоромъ Моск. академіи, въ 1728 г. еписк.; ум. въ 1761 г. Гл. соч.: „Похвала кн. Д. Кантеміру“ (нап. въ „Ж. М. Н. Пр.“ въ 1855 г.), „Похв. слова“ Шафирову, Толстому и Бестужеву и „Историч. описаніе Смоленска“ (напеч. въ „Сѣв. Архивѣ“ 1828 г.).

Гедеонъ, *Криновскій* или *Криновъ*, выдающ. духовн. ораторъ, род. въ 1726 г., съ 1754 г.—придворный проповѣдникъ, съ 1755—членъ Синода, въ 1762 г. возведенъ въ епископы псковскіе, но на пути въ епархію ум. въ 1763 г. „Слова“ его отлич. тѣмъ, что онъ первый ввелъ въ употребленіе въ проповѣдяхъ народн. яз.; изд. въ 1754—59, 1760, 1855 гг.

Геджасъ, см. *Аравія*, III, 348, 351, 355.

Геджра (арабск.), собств. значитъ бѣгство, преимущественно же бѣгство Магомета изъ Мекки въ Медину въ 622 г. по Р. Хр. Такъ какъ отъ этого событія начинается мусульманское лѣтосчисленіе, то Г. означаетъ также магометанскую эру.

Гедике, Александръ Ѳедоровичъ, род. въ 1877 г., московскій піанистъ (профессоръ консерваторіи) и композиторъ; авторъ двухъ симфоній, увертюръ, тріо, сонатъ, многихъ фортепіанныхъ пьесъ и др.

Гедиминъ, основатель великаго княжества Литовскаго, княжилъ 1316—1341, былъ сыномъ князя Лютувера, который извѣстенъ только по имени. По лѣтописи Быховца Г. считается сыномъ Витена (*см.*), который по другимъ, болѣе достовѣрнымъ, источникамъ (хроника Дюсбурга) приходится ему братомъ. Предшественникъ Г.—Витенъ—соединилъ подъ своей властью собственно литовскія и не мало русскихъ земель. Г. продолжалъ политику брата и значительно расширилъ территорію княжества на счетъ сосѣднихъ русскихъ земель. Г. сумѣлъ удержать за собой Подляшье, присоединенное къ Литвѣ еще при Витенѣ, хотя ему пришлось долго воевать съ наслѣдниками волынскаго князя — Юрія Львовича. Затѣмъ въ 1320 г., послѣ побѣды на рѣкѣ Ирпени, онъ присоединилъ и Кіевское княжество. (Нѣкоторые изъ историковъ — Антоновичъ, Грушевскій—отвергаютъ этотъ фактъ, но его признаетъ Любавскій). Подчиненіе Г. кіевскаго князя легко объяснить, принимая во вниманіе, что въ эту эпоху кіевскіе князья были слишкомъ слабы: татарскіе погромы окончательно обезсилили Кіевъ. Такъ, подъ властью Г. собрались, кромѣ литовскихъ земель, и значительная часть русскихъ: Полоцкая земля, земля Берестейская, западная часть которой называлась Подляшьемъ, Турово-Пинское Полѣсье и княжество Витебское. Русское населеніе составляло около $^2/_3$ населенія всего княжества. Благодаря этому Г. носилъ титулъ короля Литвы и Руси (Rex Litwinorum Ruthenorumque). Сознавая свою силу, Г. старался распространить свое вліяніе и на сосѣднюю Новгородско-Псковскую землю, помогалъ Пскову противъ Новгорода (1331) и оказалъ псковичамъ серьезную помощь противъ ливонскихъ рыцарей (1322–1323). Когда Иванъ Калита прогналъ изъ Твери князя Александра Михайловича, и онъ былъ принятъ въ Псковѣ, а потомъ съ помощью митрополита Ѳеогноста, отлучившаго псковитянъ отъ церкви, принудилъ его оставить Псковъ,—Г. далъ ему убѣжище въ Литвѣ. Г. столкнулся также съ Калитой изъ-за Новгорода, гдѣ оба хотѣли утвердить свое вліяніе. Въ 1331 г. новгородцы дали обѣщаніе пригласить къ себѣ княземъ Наримунта, сына Г. Спустя два года, когда Калита потребовалъ отъ новгородцевъ непосильной дани, они исполнили это обѣщаніе. Появленіе Наримунта заставило Калиту пойти на уступки и помириться съ новгородцами. Впрочемъ, Наримунтъ жилъ больше въ Литвѣ, и когда въ 1338 г. шведы напали на Новгородъ, онъ не явился на его защиту и даже отозвалъ въ Литву своего сына Александра, сидѣвшаго въ одномъ изъ новгородскихъ пригородовъ (Орѣховѣ). Такъ, съ Новгородомъ у Литвы разорвались всякія связи. Съ другими сосѣдями—поляками Г. заключилъ союзъ въ виду общей опасности со стороны германскаго племени и для укрѣпленія союза въ 1320 г. выдалъ свою дочь Альдону замужъ за польскаго королевича Казимира. Рядъ удачныхъ наступательныхъ походовъ на тевтонскій орденъ оправдалъ литовско-польскій союзъ. Въ особенности большое пораженіе потерпѣли крестоносцы подъ Пловцами (1331 г.). Вступивъ въ сношенія съ германскими городскими общинами прибалтійскаго края, находившимися въ борьбѣ съ орденомъ, Г. нашелъ въ ихъ лицѣ вѣрнаго союзника противъ ордена. И съ папой Г. старался поддерживать сношенія; чтобы въ его лицѣ найти защиту отъ крестоносцевъ, онъ даже далъ обѣщаніе креститься. Но это было только ловкимъ дипломатическимъ маневромъ. Благодаря такимъ мѣрамъ Г. удалось ослабить напоръ крестоносцевъ на Литву. При Г. страна покрылась городами и крѣпостями. Столицей княжества сталъ новый городъ, Вильна. Оставаясь вѣрнымъ вѣрѣ предковъ, Г. относился съ полной терпимостью ко всѣмъ христіанамъ, свободно исповѣдывавшимъ свою религію. При немъ уже были двѣ католическія церкви и три монастыря: два въ новой столицѣ—доминиканскій и минорітскій, а третій, минорит-

скій, въ старой столицѣ — Новгородѣ Литовскомъ. Католическіе монахи даже принимали участіе въ совѣтѣ князя. Такое же терпимое отношеніе было и къ православію. Церковь управлялась Полоцкимъ владыкой, принимавшимъ участіе въ помѣстныхъ соборахъ русской церкви. Въ столицѣ была выстроена православная церковь. Сынъ Г., Наримунтъ, еще при жизни отца принялъ православіе. Умеръ Г. въ 1341 г., при осадѣ крѣпости Велоны тевтонскимъ орденомъ, смертельно раненый изъ огнестрѣльнаго оружія, впервые примѣненнаго крестоносцами. Его землю раздѣлили семь сыновей, за исключ. Полоцкой, принадлежавшей его племяннику.

Литература. *Антоновичъ*, „Монографіи по истор. З. и Югоз. Россіи", т. I (1885); *М. Грушевскій*, „Очеркъ исторіи Кіевской земли" (1891); *его же*, „Історія України Руси", т. IV (1907); *K. Stadnicki*, „Olgierd i Kiejstut" (1870); *Wolff*, „Ród Gedymina" (1886); *А. С. Грушевскій*, „Исторія турово-пинскаго княжества" (Кіевск. Унив. Изв., 1904); *K. Stadnicki*, „Synowie Gedymina" (1881); *Любавскій*, „Исторія Литвы" (1911).

В. Пичета.

Гедингъ (Göding, чеш. Hodonin), гор. въ южн. Моравіи, на р. Мархъ, образующей здѣсь границу между Австріей и Венгріей, 10.231 жит.

Гединъ (*Свенъ Г.*), извѣстный шведскій путешественникъ, прославившійся своими экспедиціями въ центральную Азію. Онъ родился 19 февр. н. ст. 1865 г. въ Стокгольмѣ, получилъ тамъ же и въ Упсалѣ высшее образованіе, занимался затѣмъ естественными науками, особенно геологіей, въ Берлинѣ и Галле и еще 20-тилѣтнимъ юношей предпринялъ на собственныя скромныя средства путешествіе въ Персію и Месопотамію. Въ 1890 г. онъ получилъ мѣсто секретаря шведскаго посольства въ Тегеранѣ и, состоя въ этой должности, совершилъ восхожденіе на Демавендъ и затѣмъ путешествіе въ Кашгаръ. Въ 1894 г., получивъ субсидію отъ короля Оскара II, онъ отправился въ продолжительное путешествіе въ центральную Азію, откуда вернулся только въ 1897 г. При поддержкѣ русскихъ властей онъ пересѣкъ плато Памира, изслѣдовалъ ледники Мустагъ-ата и цѣпь Алиджуръ, а затѣмъ въ 1895—96 гг. два раза перешелъ пустыню Такла-Маканъ, занимался изученіемъ озера Лобъ-норъ, прошелъ черезъ высокій перевалъ въ Куэнъ-лунѣ въ сѣверный Тибетъ, гдѣ открылъ новую горную цѣпь и рядъ соленыхъ озеръ, повернулъ затѣмъ опять на сѣверъ, въ Цайдамъ и черезъ г. Сининъ-фу вышелъ въ Пекинъ, откуда черезъ Сибирь вернулся въ Европу. Въ 1899 г. имъ было предпринято, при матерьяльномъ содѣйствіи шведскаго правительства и короля, второе продолжительное путешествіе по центральной Азіи, на этотъ разъ изъ Кашгара, откуда онъ направился къ Лобъ-нору, перевалилъ затѣмъ черезъ горы въ Тибетъ и пытался пробраться въ одеждѣ пилигримма въ Лхассу, но былъ остановленъ тибетцами, долженъ былъ повернуть къ западу и съ большими лишеніями достигъ Леха въ Ладакѣ, откуда черезъ перевалъ Каракорумъ прошелъ въ Кашгаръ и отправился въ Европу. Оба эти путешествія, описанныя имъ въ нѣсколькихъ сочиненіяхъ (переведенныхъ съ шведскаго на многіе другіе языки), доставили ему многіе знаки отличія, ордена, а въ Швеціи дворянское достоинство. Научные результаты обоихъ путешествій (Scientific results) были обработаны какъ самимъ С. Г., такъ и другими спеціалистами на англійскомъ языкѣ и изданы шведскимъ правительствомъ въ нѣсколькихъ томахъ съ атласомъ. Въ 1906 г. С. Г. отправился въ третье путешествіе, на этотъ разъ изъ Леха на сѣверъ, якобы въ Туркестанъ, но на самомъ дѣлѣ онъ повернулъ на востокъ, въ сѣверо-западный Тибетъ, гдѣ въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ шелъ по необитаемымъ мѣстамъ, изслѣдовалъ нѣсколько соленыхъ озеръ и достигъ Шигаце, откуда, повернувъ на западъ, вдоль р. Цанъ-по, направился было на с.-з., къ священному озеру Данграюмъ, но такъ какъ посѣщеніе его не было допущено тибетцами, то онъ повернулъ снова на югъ, посѣтилъ истоки р. Рага-цанъ-по, притока верхней Брахмапутры, и занялся изслѣдованіемъ области истоковъ р. Цанъ-по и озеръ

раловъ; либер. воззрѣнія Г. ярко отразились, между прочимъ, въ редакт. имъ журналѣ „Litteraturbladet“ (1838—39). Какъ историкъ, Г. принадлежитъ къ лучшимъ представителямъ прагматической исторіографіи въ Европѣ. Блестящій стиль, умѣлый выборъ и группировка фактовъ, неподдѣльное увлеченіе, проникающее разсказъ,—таковы достоинства его труда. Въ 1814—16 гг. издалъ вмѣстѣ съ Афцеліусомъ первое собраніе шведскихъ народныхъ пѣсенъ. Въ исторіи шведской литературы Г. сыгралъ крупную роль, основавъ „готское общество“ (Göthiska förbundet), настаивавшее, въ противоположность космополитамъ—„фосфористамъ“, на необходимости національнаго творчества, а также какъ авторъ стихотвореній въ духѣ народной скандинавской лирики, положенныхъ имъ самимъ на музыку и еще до сихъ поръ распѣваем. швед. народомъ. *В. Фр.*

Гейзе (Heyse), Павелъ, нѣм. писатель, род. въ 1830 г., изучалъ (подъ руководствомъ Дица) романскую филологію (переводилъ впослѣдствіи итал. поэтовъ: Italienische Dichter seit Mitte des XVIII J. 4 Bd. 1889—90), въ 1854 г. по рекомендаціи Гейбеля былъ приглашенъ въ Мюнхенъ баварскимъ королемъ, примкнулъ къ кружку мюнхенскихъ эстетовъ, сторонниковъ чистаго искусства, къ которому принадлежали Гейбель, Боденштетъ, Лейтгольдъ, Лингъ и др. (бытъ и жизнь мюнхенскихъ артистическихъ кружковъ изображены Г. въ романѣ Im Paradiese, 1875; есть рус. перев.), стремился, подобно Гейбелю, освободить нѣм. лирику отъ идейности и тенденціозности (Gedichte, 72. Verse aus Italien, 79 и др.). Какъ эпикъ, Г. скоро сдѣлался любимцемъ просвѣщеннаго бюргерства, подкупая его отсутствіемъ соціальныхъ темъ, преобладаніемъ эротики, стремленіемъ къ эстетизаціи и гармонизаціи жизни, своимъ эпикурейскимъ, жизнеутверждающимъ духомъ. Въ романѣ Kinder der Welt (1873; есть рус. перев.) Г. отразилъ (въ фигурѣ героя Бальдера) эмансипацію нѣмец. бюргерства и интеллигенціи отъ прежняго пессимизма и морализма. Въ повѣсти Der letzte Centaur въ образѣ пробудившагося кентавра олицетворено пробужденіе въ Германіи жизнеутверждающаго языческаго духа. Въ многочисленныхъ новеллахъ,—жанрѣ, доведенномъ Г. до мастерства,—дѣйствіе которыхъ чаще всего происходитъ въ Италіи (Römische Novellen) или Провансѣ (Troubadournovellen), сюжетъ посвященъ обыкновенно чувству любви, въ которомъ сконцентрирована жажда бытія. Въ пьесѣ Wahrheit Г. противополагалъ проповѣди „правды“ Ибсена, какъ идеалъ жизни,—„красоту“. Ему принадлежитъ еще цѣлый рядъ драмъ: Hadrian, Alkibiades, Hans Lange, Colberg, Graf Königsmark и др. Драма Maria von Magdala (есть рус. перев. изд. „Польза“) была въ Германіи запрещена къ постановкѣ. Новое поколѣніе поэтовъ, выступившихъ въ 80 г., отнеслось къ Г. отрицательно, какъ къ эпигону, а Г. въ свою очередь изобразилъ эту молодежь (натуралистовъ) въ сатирическихъ образахъ въ романѣ Merlin (92). О Г. см. этюдъ *Брандеса* въ „Moderne Geister“. *В. Фр.*

Гейзеры, горячіе, бьющіе (пульсирующіе) источники воды. Наиболѣе величественные изъ такихъ источниковъ извѣстны въ Исландіи, Новой Зеландіи и, въ особенности, въ С.-Америкѣ, по притокамъ р. Миссури, въ мѣстности, называемой „Національнымъ паркомъ“ С.-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. По внѣшности Г. представляютъ собою причудливые кремнистые конусы, съ трубчатымъ каналомъ, изъ котораго черезъ опредѣленные промежутки фонтанируетъ кипящая, сильно минерализованная вода. Такая пульсація составляетъ характерную особенность Г. Типичнымъ въ этомъ отношеніи является Большой гейзеръ въ Исландіи. Въ спокойномъ состояніи онъ представляетъ круглый бассейнъ діаметромъ въ 18 и глубиною въ 2 метра, расположенный на вершинѣ невысокаго (до 10 метровъ) конуса, состоящаго изъ снѣжно-бѣлой кремнистой накипи (*гейзерита*), отлагаемой самимъ источникомъ. На днѣ этого бассейна открывается каналъ, по которому снизу постоянно притекаетъ горячая вода то покойно, то бурно въ періодъ изверженія. Температура ея измѣняется отъ 75°—80° Ц. у поверхности до 127° Ц. на днѣ канала. Солевой составъ воды

весьма сложенъ, при чемъ кремнеземъ является въ немъ преобладающимъ. Обычно совершенно прозрачная вода спокойно стекаетъ черезъ края бассейна. Лишь время отъ времени раздаются подземные взрывы, и вода начинаетъ постепенно закипать. Съ глубины бассейна поднимаются огромные пузыри, которые съ трескомъ лопаются и выбрызгиваютъ воду на довольно значительную высоту. Такія маленькія изверженія повторяются все чаще и чаще, и, наконецъ, происходитъ главное изверженіе, повторяющееся черезъ каждые 25—30 часовъ. Къ моменту наступленія его, подземные удары усиливаются, и изъ устья источника вырывается огромный фонтанъ кипящей воды до 30 метровъ высотою. Все явленіе продолжается около 10 минутъ, затѣмъ уровень воды падаетъ, и она стоитъ въ бассейнѣ Г., какъ въ любомъ колодцѣ. Періоды и сила изверженій у различныхъ Г. не одинаковы, и въ этомъ отношеніи они представляютъ чрезвычайное разнообразіе. Точно также различна и окраска гейзеритовъ, нерѣдко весьма пестрая, что, при полнѣйшей чистотѣ воды въ нихъ, придаетъ имъ необычайную привлекательность. Слѣдуетъ отмѣтить еще, что, несмотря на высокую температуру воды Г., въ нихъ прекрасно уживается цѣлый рядъ различныхъ микроорганизмовъ. Въ геологическомъ отношеніи Г. не долговѣчны. Начальная стадія ихъ—кипящій источникъ, а конечная — обыкновенный горячій. Иногда же существованіе ихъ прерывается насильственно, какъ это случилось, напримѣръ, въ 1886 году съ новозеландскими Г. въ области озера Ротомоханы. Сильное вулканическое изверженіе, уничтожившее ихъ, между прочимъ, указываетъ на тѣсную связь дѣятельности Г. съ вулканизмомъ, и съ этой точки зрѣнія вулканы и Г. представляютъ много общаго. Дѣйствительно, изверженія Г. происходятъ не подъ вліяніемъ гидростатическаго давленія, а подъ дѣйствіемъ паровъ и газовъ при перемежающейся пульсаціи. Помимо этого, сильно минерализованная вода Г. несомнѣнно ювенильеваго происхожденія. Съ другой стороны, такіе вулканы, какъ Везувій или Стромболи, съ полнымъ правомъ можно разсматривать, какъ особую форму пульсирующихъ кипящихъ источниковъ колоссальныхъ размѣровъ. Вообще же, Г. сосредоточиваются преимущественно тамъ, гдѣ вулканическая дѣятельность находится въ фазѣ угасанія и проявляется лишь въ выдѣленіи газовъ, паровъ и горячей воды. Что же касается условій образованія Г. и механизма ихъ изверженій, то въ этомъ отношеніи существенно важнымъ являются два обстоятельства: постоянный притокъ горячей воды и перегрѣтаго пара снизу и огромное содержаніе въ ней кремнезема и другихъ солей. Вода въ Г. не нагрѣвается въ одной или нѣсколькихъ постоянныхъ точкахъ, а поступаетъ въ нихъ съ очень значительной глубины въ видѣ перегрѣтаго кипятка. Въ первоначальномъ своемъ видѣ Г. представляетъ собою непрерывно кипящій источникъ съ постоянною температурою у поверхности въ 100° Ц. Съ теченіемъ времени вокругъ отверстія такого источника образуется маленькій конусъ, состоящій изъ кремнистой накипи. Кипящая вода, переливаясь черезъ его края, постепенно увеличиваетъ его новыми отложеніями, при чемъ устье источника становится трубчатымъ и вверху расширяется въ плоскій бассейнъ. Въ такомъ бассейнѣ вода скорѣе охлаждается, и температура ея на поверхности его опускается ниже 100° Ц., какъ это наблюдается во всѣхъ типичныхъ Г. Съ этого момента нагрѣваніе снизу и охлажденіе сверху создаютъ въ Г. крайне неустойчивое термическое равновѣсіе, легко нарушаемое перемежающимся выдѣленіемъ водяныхъ паровъ, что, въ свою очередь, вызываетъ взрывы и изверженія нерѣдко огромныхъ количествъ горячей воды. Первоначально такія изверженія въ Г. повторяются довольно часто, но затѣмъ они становятся все рѣже и рѣже. Такое замедленіе въ пульсаціи Г. обусловливается постепеннымъ возрастаніемъ ихъ конуса и расширеніемъ увѣнчивающихъ ихъ плоскихъ бассейновъ. Охлажденіе воды на поверхности ихъ начинаетъ преобладать надъ нагрѣваніемъ ея снизу, и въ окончательномъ результатѣ изверженія совершенно прекраща-

ются. Въ этой фазѣ своего существованія Г. превращается въ обыкновенный горячій источникъ, температура котораго никогда не повышается до 100° Ц. Изученіе кремнистыхъ осадковъ Г. даетъ, между прочимъ, возможность опредѣлять приблизительный возрастъ ихъ. Дѣйствительно, зная среднюю толщину ежегоднаго прироста минеральной накипи въ нихъ, легко подсчитать время, понадобившееся на образованіе наличнаго конуса того или другого Г., или, другими словами, установить возрастъ его. Такой подсчетъ, сдѣланный, напримѣръ, для Большого гейзера въ Исландіи, опредѣляетъ его возрастъ въ 11 столѣтій. Такимъ образомъ, Г. могутъ служить какъ бы счетчиками геологическаго времени, поскольку оно отмѣчается въ послѣдовательномъ наслоеніи ихъ минерал. осадковъ. *В. Соколовъ.*

Гейки (Geikie), Арчибальдъ, знам. шотланд. геологъ, род. въ 1835 г., учился въ эдинбургскомъ университетѣ, по окончаніи котораго всецѣло посвятилъ себя геологіи. Его книжка „The story of a Boulder“ (1858) обратила на себя вниманіе какъ по литерат. достоинствамъ, такъ и по науч. содержанію. Въ 1867 г. онъ сдѣлался директоромъ шотландск. отд. Geological Survey, въ 1870—проф. эдинб. университета, съ 1881 по 1901 гг. былъ главнымъ директоромъ центральнаго (лондонскаго) Geologic. Survey. Сочиненія Г. обладаютъ тѣмъ главн. достоинствомъ, что они основаны на детальномъ непосредственномъ изученіи описываемыхъ областей. Въ молодости Г. съ молоткомъ и сумкой прошелъ всю Шотландію и значит. часть Англіи. Много путешествовалъ онъ и по Америкѣ, гдѣ спеціально изслѣдовалъ вулканическія образованія (каньоны Колорадо, вулк. обл. Уайоминга, Монтаны и Уты). Изъ его соч. наиболѣе выдающ.: „The phenomena of glacial drift of Scotland“ (1863), „Scenery of Scotland“ (1865), „Text-book of Geology“ (1882, 4 изд. 1903, 2 т.), „The ancient Volcanoes of Great Britain“ (1897), „Founders of Geology“ (1906). Кромѣ того онъ издалъ двѣ геологич. карты, карты Шотландіи (1892) и Англіи съ Уэльсомъ (1897).

Гейландитъ, минералъ изъ группы цеолитовъ, кристалл. въ моноклин. системѣ; кристаллы въ видѣ таблицъ, рѣже имѣютъ призматическую наружность, встрѣчаются по одиночкѣ и друзами. Г. также находится въ сплошномъ видѣ, въ лучисто-листоватыхъ аггрегатахъ; хрупокъ. Тв. 3,5 . . . 4, уд. в. 2,1 . . . 2,2. Безцвѣтенъ или бѣлаго цвѣта, часто окрашенъ въ мясокрасный или буроватый цвѣтъ; блескъ стеклян. Хим. составъ: $H_4CaAl_2Si_6O_{18} + 3H_2O$. Г. встрѣчается гл. обр. въ вулканическихъ породахъ во многоч. мѣстахъ: долина Фасса въ Тиролѣ, Ферройскіе о-ва, Кильпатрикъ въ Шотландіи и пр. *М. Н.*

Гейлингсъ (Geulincx), Арнольдъ, голл. философъ, одинъ изъ творцовъ окказіонализма род. въ 1625 г., изучалъ теологію и философію въ Лувенѣ и въ 1646 г. занялъ здѣсь же каѳедру философіи. Въ 1658 г. Г. былъ лишенъ каѳедры, надо думать, за нападки на старосхоластич. философію, жилъ въ больш. бѣдности въ Лейденѣ, гдѣ въ 1665 г. занялъ каѳедру философіи. Ум. въ 1669 г. Гл. тр.: „Saturnalia“ (3 изд., 1660), „Logica“ (1662), „Ethica“ (1666), „Annotata praecurrentia in Cartesium“ (1690) и „Metaphysica vera“ (1691). — Принципіальный дуализмъ матеріи и духа, установленный Декартомъ, поставилъ передъ философіей задачу объяснить наблюдаемую связь явленій въ духѣ и матеріи. Попыткой отвѣтить на это является система Г. Исходя изъ принципа, что, если мы не знаемъ, какъ что-либо совершается, то мы не можемъ быть и причиной этого, Г. признаетъ, что въ такомъ положеніи мы находимся по отношенію къ тому, что возникаетъ въ духѣ, что явленія эти не могутъ быть созданы духомъ произвольно, а что они вызываются въ немъ Богомъ *по случаю* (occasio) явленій въ матеріи и наоборотъ. По вопросу о томъ, требуется ли для объясненія каждаго случая связи духовн. и матеріальныхъ явленій прямое вмѣшательство Бога (чудо), или для этого достаточно однажды установленной имъ гармоніи, Г. высказывается нерѣшительно. Во всякомъ случаѣ, мы въ отношеніи къ сознаваемымъ нами явленіямъ являемся, по Г-у, не активн. дѣятелями, а лишь зрителями, и осно-

ваніемъ этики можетъ быть поэтому лишь покорность міровому порядку. Такая покорность и преданность міровому Разуму возможна только при полномъ отреченіи отъ себялюбив. желаній, при пониманіи пустоты и тщеты всего конечнаго. Ср. *Land*, „A. G. und seine Philosophie“ (1895).

Гейльброннъ (Heilbronn), гор. въ Вюртембергѣ, на Неккарѣ, 42.709 жит., значит. торговля и промышл. Въ 1633 г. Оксеншерна заключилъ въ Г. съ верхне-герман. сословіями договоръ для продолженія тридцатилѣтней войны.

Гейльбруннъ (Oberheilbrunn), деревня-курортъ въ Верхней Баваріи, въ окр. Тёльцъ (Tölz), на высотѣ 780 м. Лѣчебный поваренно-соляной источн. (Adelheidsquelle), содержащій іодъ (расходится ежегодно болѣе 50.000 бут.).

Гейльсбергъ (Heilsberg), городъ въ прусск. пров. Кенигсбергъ при р. Алле, 6042 жит. Здѣсь произошла 10 іюня 1807 г. битва между русскими (ген. Беннигсенъ) и французами.

Гей-Люссака законъ, см. *Гей-Люссакъ* и *газы*.

Гей-Люссакъ, Жозефъ-Луи, извѣстный французскій химикъ и физикъ, род. 6-го декабря 1778 г. въ Сен-Леонарѣ въ департаментѣ Верхней Віенны. Первоначальное образованіе получилъ дома и въ Парижѣ, гдѣ поступилъ въ 1797 г. въ политехническую школу (École Polytechnique). Черезъ три года онъ переходитъ въ институтъ путей сообщенія (École des Ponts et des Chaussées). Вскорѣ послѣ этого его приглашаетъ къ себѣ въ ассистенты Бертолле и, убѣдившись въ выдающихся способностяхъ своего помощника, предлагаетъ его въ члены химическаго общества Société d'Arcueil, состоять членомъ котораго считалось большой честью. Въ 1802 г. Г.-Л. получаетъ мѣсто ассистента у Фуркруа, въ École Polytechnique, а въ 1809—профессора химіи въ ней. Кромѣ того, онъ съ 1808 г. занималъ каѳедру физики въ Сорбоннѣ, которую оставилъ въ 1832 г., занявъ въ томъ же году каѳедру химіи въ Jardin des Plantes. Въ 1831 г. онъ былъ избранъ въ палату депутатовъ отъ департамента Верхней Віенны, а съ 1839 состоялъ членомъ верхней палаты. Умеръ въ Парижѣ 9 мая 1850 г.

Первыя изслѣдованія Г.-Л. были по преимуществу физическія и главнымъ образомъ касались изученія свойствъ газоваго состоянія. Въ первомъ мемуарѣ, напечатанномъ въ 1802 г., заключается описаніе точнѣйшихъ по тому времени измѣреній расширенія газовъ при нагрѣваніи отъ 0^0 до 100^0 Ц. Результатъ этихъ изслѣдованій Г.-Л. формулировалъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „Опыты, которые я только что описалъ и которые были выполнены мною съ большимъ стараніемъ, ясно показываютъ, что атмосферный воздухъ, кислородъ, водородъ, азотъ, окислы азота, амміакъ, соляная кислота, сѣрнистый газъ и угольная кислота при равныхъ приращеніяхъ температуры расширяются въ одинаковой степени, такъ что результатъ расширенія не зависитъ отъ физическихъ свойствъ и природы этихъ тѣлъ, и что, какъ я изъ этого заключаю, *всѣ газы расширяются отъ тепла въ одинаковой степени*“. Этотъ выводъ и составляетъ содержаніе т. н. *закона Г.-Л.* По порученію французской академіи, Г.-Л. два раза поднимается на воздушномъ шарѣ для изслѣдованій въ высшихъ слояхъ атмосферы: одинъ разъ совмѣстно съ Біо въ августѣ 1804 г., другой разъ одинъ въ сентябрѣ того же года. Въ 1809 г. появляется новая работа Г.-Л., въ которой устанавливается общій законъ, что объемы газовъ, вступающихъ въ химическую реакцію, и объемы газообразныхъ продуктовъ этихъ реакцій находятся въ отношеніи простыхъ чиселъ 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3 и т. д. Послѣ этихъ работъ появляется цѣлый рядъ новыхъ изслѣдованій чисто химическаго характера о хлорѣ, іодѣ и іодистоводородной кислотѣ и классическія изслѣдованія, доказавшія, что синильная кислота не содержитъ кислорода. Эти изслѣдованія имѣли большое значеніе, потому что до тѣхъ поръ господствовала теорія, не допускавшая существованія кислотъ, въ составъ которыхъ не входитъ кислородъ. Къ концу жизни Г.-Л. все болѣе и болѣе сталъ интересоваться вопросами практической химіи — техническими приложеніями, и ему удалось сдѣлать существенныя усовершенствованія въ цѣломъ рядѣ производствъ. *А. Тимирязевъ.*

*

Гейлюсситъ (*натрокальцитъ*), минералъ, кристаллиз. въ моноклин. системѣ, кристаллы часто вытянуты параллельно гранямъ и встрѣчаются вросшими поодиночкѣ въ глинѣ; изломъ раковистый. Тв. 2,5, уд. в. 1,0 ... ... 1,95; безцвѣтенъ и прозраченъ. Хим. сост.: $Na_2CO_3 + CaCO_3 + 5H_2O$. Въ водѣ растворяется медленно и только отчасти. Мѣстор.: Лагунилла въ Нов. Гренадѣ, натров. озера въ штатѣ Невада. Чаще встрѣчаются псевдоморфозы известковаго шпата въ формѣ Г. (псевдо-Г.). *М. Н.*

Гейтбургъ, Григорій, гуманистъ и борецъ противъ папской власти, род. въ началѣ XV ст., былъ секретаремъ города Нюренберга и совѣтникомъ многихъ князей и епископовъ, въ качествѣ посла участвовалъ почти на всѣхъ рейхстагахъ.—Съ классической литературой познакомился черезъ своего друга Энея Сильвія (см. *Пій II*) и сдѣлался рѣшительнымъ сторонникомъ новаго гуманистическаго направленія. Эней Сильвій считалъ его ученѣйшимъ и краснорѣчивѣйшимъ изъ нѣмцевъ. Г. заботился о распространеніи новой науки въ Германіи, особенно въ Нюрнбергѣ, гдѣ около него образовался цѣлый гуманистическій кружокъ. Но Г. знаменитъ гл. обр. своей борьбой противъ папства за реформу церкви и избавленіе Германіи отъ папскаго давленія. Въ 1446 г. онъ сталъ во главѣ посольства къ папѣ Евгенію IV, отстаивавшаго интересы нѣмецкой церкви. Одновременно, въ своемъ трактатѣ „Admonitio,.. sive Confutatio Primatus Papae", Г. доводами разума, ссылками на Писаніе и историческими справками доказываетъ несостоятельность папскаго примата (памфлета Валлы о дарѣ Константина Г. не зналъ). Выше всего ставилъ Г. авторитетъ соборнаго начала. Онъ мечталъ о реформѣ церкви на почвѣ самой церкви. Стоя на этой точкѣ зрѣнія, онъ въ теченіе 60 лѣтъ велъ непрерывную борьбу съ Римомъ и тогда, когда его бывшій другъ Эней Сильвій сдѣлался папою. За это онъ былъ отлученъ отъ церкви, лишенъ, по настоянію Рима, своей Нюрнбергской должности и вынужденъ былъ спасаться ко двору короля чешскаго Георгія Подебрада. Оттуда онъ еще нѣсколько лѣтъ поддерживалъ энергичную оппозицію противъ папства въ Германіи. Ум. въ 1472 г. Сочиненія его, почти всѣ полемическія, противъ римской куріи, напечатаны въ *Goldasti*, „Monarchia imperii Romano-Germanici". *И. Шитцъ.*

Геймдалъ, въ скандин. миѳологіи, сынъ Одина, недремлющій стражъ радужнаго моста Бифроста, соединяющаго небо съ землею. Предъ послѣдней битвой боговъ съ демонами Г. разбудитъ боговъ звуками своего рога Гьеллара.

Геймскрингла, собраніе норвежскихъ сагъ, обработанныхъ исл. поэтомъ XIII в. Снорре Стурлусономъ. Названіе происходитъ отъ начальныхъ словъ предисловія „Kringla heimsins", т. е. кругъ земли, міръ. Г. издана впервые Перингшельдомъ въ 1697 г., лучшее изд. Финнура Юнсона (1893—1900).

Гейне (Heine), Генрихъ, одинъ изъ величайшихъ и самыхъ капризныхъ лирическихъ поэтовъ, своеобразный и причудливый политическій писатель, имя котораго уже при жизни его сдѣлалось предметомъ ожесточенныхъ споровъ и до сихъ поръ вызываетъ разнородное отношеніе къ себѣ, начиная съ восторженнаго поклоненія и кончая непримиримой злобой и ненавистью. Причина—сложная и трудно объяснимая натура Г., полная противорѣчій, склонная къ исключающимъ другъ друга порывамъ и настроеніямъ, а также бурная эпоха политическихъ и соціальныхъ потрясеній, съ которой совпала его литературная дѣятельность. Если художественная мысль XIX столѣтія болѣзненно порывала съ традиціями романтизма и мистицизма для земли и реальнаго творчества, если въ крушеніи романтическихъ иллюзій и аристократическаго индивидуализма, съ одной стороны, и въ торжествѣ научно-позитивной мысли и соціальнаго принципа—съ другой, заключалась главная трагедія всякаго европейскаго поэта этого вѣка, то внутренняя исторія Г. является наиболѣе яркимъ выраженіемъ этой трагедіи. Онъ пропѣлъ самыя волшебныя романтическія пѣсни и онъ же насмѣялся надъ всякими иллюзіями и всякой восторженностью съ неслыханнымъ цинизмомъ и несравненнымъ сарказ-

момъ. Его поэзія, это—повѣсть мечтателя, котораго отвратительная проза земли ежеминутно отрываетъ отъ прекраснаго неба, драгоцѣнные сверкающіе камни, брошенные въ липкую грязь. Это—само XIX столѣтіе, въ точной наукѣ котораго растворились мечты и обманы прошедшаго; въ суровомъ демократическомъ движеніи котораго окончательно потускнѣлъ рыцарскій индивидуальный героизмъ, завѣщанный традиціей. Жизнь Г. соткана изъ противорѣчій. Судьба сдѣлала его свидѣтелемъ крушенія самыхъ сказочныхъ карьеръ, грандіозныхъ политическихъ замысловъ и могучихъ общественныхъ усилій. Онъ родился въ Дюссельдорфѣ (время рожденія спорно, около 1797—99 г.) въ еврейской купеческой семьѣ. Въ дѣтствѣ онъ былъ свидѣтелемъ соннаго прозябанія, къ которому сводилась жизнь въ тогдашнихъ нѣмецкихъ городахъ. Онъ видѣлъ, какъ слетали короны съ головъ добродушныхъ нѣмецкихъ курфюрстовъ, полудеспотовъ-полупомѣщиковъ, смѣняемыхъ Наполеономъ. Мать, поклонница Руссо, и дядя Симонъ, образованный человѣкъ, обладавшій большой библіотекой, представляли контрастъ съ обычными воззрѣніями консервативнаго и вѣрующаго еврейства и заронили въ душѣ Г. первыя сѣмена свободомыслія и скептицизма. Дюссельдорфскій лицей, гдѣ Г. получилъ свое первое образованіе, съ тогдашней схоластической и нелѣпой системой обученія ничего не оставилъ въ душѣ даровитаго и впечатлительнаго мальчика, кромѣ насмѣшки. Въ Франкфуртѣ, куда Г., предназначавшійся къ купеческой профессіи, попалъ ненадолго изъ Дюссельдорфа, онъ видѣлъ „гетто“, гдѣ его единовѣрцы подвергались средневѣковымъ гоненіямъ. Далѣе,—университетъ, куда Г. поступаетъ благодаря поддержкѣ дяди Соломона, сначала боннскій, потомъ геттингенскій. Геттингенъ, населеніе котораго, по словамъ Г., „дѣлится на скотовъ, профессоровъ и филистеровъ“, поэтъ впослѣдствіи (въ „Путешествіи на Гарцъ“) осмѣетъ такъ же жестоко, какъ и Дюссельдорфъ. Въ 1821 г. онъ переселяется въ Берлинъ, который окончательно оттолкнулъ его отъ нѣмецкой дѣйствительности, такъ какъ здѣсь царила разнузданная реакція, проявлявшая себя преслѣдованіями студенческихъ кружковъ, драконовскими мѣрами цензуры, изгнавшая изъ печати политическіе и общественные вопросы и наполнившая газеты, по выраженію Г., „праздными сказками и театральными критиками“. Если нѣмецкая дѣйствительность не оставила въ душѣ Г. добрыхъ воспоминаній, то французы, побѣдоносное шествіе которыхъ черезъ Германію совпало съ дѣтскими годами поэта, казались ему „веселымъ народомъ славы“. Въ семьѣ отца онъ слышалъ похвалы французскому императору, который современникамъ представлялся носителемъ освободительныхъ идей великой революціи, нерѣдко замѣнялъ устарѣлыя формы жизни новыми и вносилъ облегченія въ тяжелое положеніе евреевъ. Когда Г. увидѣлъ Наполеона, ѣхавшаго съ блестящей свитой по аллеѣ придворнаго дюссельдорфскаго сада, онъ показался поэту богомъ, и Г. съ благоговѣніемъ смотрѣлъ на его „лучезарно-мраморную руку, одну изъ двухъ рукъ, которыя связали многоголовое чудовище анархіи и прекратили поединокъ народовъ“. Но если нѣмецкая дѣйствительность была печальна и „чистый геній свободы“ избралъ себѣ въ подруги не Германію, а ея западную сосѣдку,—то философская мысль и художественное творчество процвѣтали въ Германіи, быть можетъ, именно потому, что реакція, боровшаяся съ политикой, содѣйствовала направленію творческихъ силъ въ область философскихъ и эстетическихъ вопросовъ. Г. воспринялъ поэтическій и философскій духъ своей родины. Дюссельдорфъ стоитъ на берегу Рейна, родины легендъ и серенадъ, и не разъ чудилось поэту въ дѣтствѣ, что „старые рыцари вставали изъ развалинъ замковъ и били другъ друга въ желѣзную броню, и Лорелея снова стояла на вершинѣ горы и пѣла свою милую губительную пѣсню“. Въ боннскомъ университетѣ онъ слушалъ лекціи Августа-Вильгельма Шлегеля, который былъ главой романтической школы, тонкимъ цѣнителемъ поэзіи. Онъ раскрывалъ

передъ слушателями міръ германской старины, объяснялъ красоты *Нибелунговъ*, училъ Г. любить Шекспира и Байрона, и Г., впослѣдствіи осмѣявшій въ своей „Романтической школѣ“ Шлегеля, однако, не разъ отмѣчалъ вліяніе, которымъ былъ ему обязанъ. Въ Берлинѣ онъ слушалъ лекціи извѣстнаго санскритолога Боппа, эстета Вольфа и юриста Ганса. Здѣсь же каѳедру философіи занималъ Гегель, философское ученіе котораго одно время захватило Г. вмѣстѣ со всѣмъ современнымъ поколѣніемъ. Франція научила его любить свободу, Германія—отвлеченную мысль и художественное творчество. Первая питала въ немъ соціальные и политическіе инстинкты, вторая—фантазію и философскій пылъ. Всю жизнь его душа билась между этими противорѣчивыми силами. То жертвовалъ онъ мечтой и красотой для долга гражданина, то забывалъ изъ-за красоты и иллюзіи борьбу и политику. Въ этотъ омутъ противорѣчій судьба бросила человѣка впечатлительнаго, страстнаго и чувственнаго, мстительнаго и настойчиваго, обладавшаго въ высшей мѣрѣ и достоинствами и недостатками своей расы. Эти особенности его характера содѣйствовали тому, что Г. особенно остро воспринималъ событія современности, рано истощилъ свои силы въ водоворотѣ страстей, развилъ въ себѣ исключительную подозрительность, нажилъ многочисленныхъ враговъ, преслѣдовавшихъ его съ ожесточеніемъ и ненавистью. Подобно большинству поэтовъ, Г. рано началъ влюбляться. Еще въ юности глубокій слѣдъ въ его душѣ оставила несчастная любовь къ Амаліи, отвергнувшей его, любовь, которая навѣяла грустные мотивы его перваго сборника стихотвореній „Traumbilder“. Его принадлежность къ еврейской націи являлась для него предметомъ то гордости, то мученій. Въ 1825 г. онъ принялъ лютеранство и въ этомъ же году получилъ степень доктора юридическихъ наукъ. Угнетающе дѣйствовала на Г. и его бѣдность и связанная съ ней зависимость отъ богатаго дяди Соломона, который нерѣдко поддавался вліянію враговъ поэта, обвинявшихъ его въ проповѣди невѣрія и дурныхъ идей, и лишалъ Г. своей помощи. Но истинно тернистый путь для Г. начался съ появленіемъ его лучшихъ поэтическихъ твореній. Уже въ 1822 г. вышли его „Gedichte“, а черезъ годъ трагедіи „Альманзоръ“ и „Ратклифъ“ съ прибавленіемъ „Лирическаго интермеццо“. Стихотворенія были сочувственно встрѣчены критикой и публикой. Но когда появились въ 1826—1827 гг. два первыхъ тома его „Reisebilder“ (Путевыя картины), вся мыслящая Германія пришла въ движеніе, и въ литературѣ поднялся шумъ и скандалъ. Это было удивительное произведеніе, написанное въ капризномъ, причудливомъ стилѣ, смѣсь пафоса и сарказма, восторженная мечта и злая сатира одновременно. Вся нѣмецкая жизнь развернулась въ этихъ быстро мелькающихъ картинахъ. Досталось нѣмецкой наукѣ, администраціи, равнодушному обществу, всѣмъ отжившимъ формамъ государственнаго и общественнаго быта. Дворянство, подвергшееся здѣсь ярымъ нападкамъ, лицемѣры, съ которыхъ была сорвана маска благочестія, угнетатели свободнаго слова, сонные филистеры,—все это пробудилось въ своихъ насиженныхъ гнѣздахъ и ополчилось на писателя, который, нарушая всѣ законы искусства, расчищалъ путь идеаламъ новаго времени, возвеличивалъ французскую революцію и Наполеона, заклятаго врага Пруссіи. Молодежь восторженно зачитывалась „Путевыми картинами“, правительство запретило ихъ и стало преслѣдовать поэта, консервативные писатели обрушились на него, среди нихъ особенно усердствовалъ графъ Платенъ, представитель осмѣяннаго поэтомъ дворянства, изощрявшій свое остроуміе по поводу происхожденія Г. Въ 1827 г. вышла знаменитая „Книга пѣсенъ“ (Buch der Lieder), которая справедливо причисляется къ перламъ міровой поэзіи. Волшебный міръ старой романтики воскресъ въ этой книгѣ, озаренный фантастическимъ свѣтомъ. По мановенію поэта, вставали изъ морей средневѣковые города, снова раздавался звонъ старыхъ колоколовъ, неслись стройные звуки органа, оживали разрушенные замки, оглашаясь ликующимъ шумомъ

танцующихъ рыцарей, дамъ и пажей, изъ могилъ выходили страшные призраки давно умершихъ людей, и жуткія тайны и зловѣщія предчувствія наполняли трепетомъ сердце. И еще болѣе, чѣмъ въ „Путевыхъ картинахъ“, Г. являлся здѣсь одновременно романтикомъ и революціонеромъ, хоронившимъ дорогую мечту поэта ради земли и ея требованій. Любимый образъ его, это—образъ мечтателя, улетѣвшаго высоко въ царство фантазіи и пробужденнаго грубымъ крикомъ, донесшимся изъ самой гущи жизни. Стѣсненное матеріальное положеніе и начавшіяся преслѣдованія побудили Г. искать спасенія въ путешествіяхъ и въ журнальной работѣ. Онъ уѣзжаетъ на время въ Лондонъ, редактируетъ въ Мюнхенѣ газету „Politische Annalen“, наконецъ уѣзжаетъ въ Италію и по возвращеніи выпускаетъ третій томъ „Путевыхъ картинъ“, гдѣ жестоко расплатился съ графомъ Платеномъ и еще ярче высказалъ свои революціонныя воззрѣнія. Прусское правительство запретило книгу, и Г. долженъ былъ спасаться бѣгствомъ. Когда на о. Гельголандѣ, гдѣ находился поэтъ, въ іюлѣ 1830 г. онъ получилъ газеты, сообщавшія о вспыхнувшей въ Парижѣ революціи, ему показалось, что онъ держитъ въ рукахъ „солнечные лучи, завернутые въ бумагу“, и они зажгли въ душѣ его „самый дикій пожаръ“. Г. рѣшилъ осуществить желаніе, давно уже занимавшее его, и уѣхалъ въ Парижъ. Съ этого момента начинается второй періодъ его жизни. Поэтъ совершенно уступаетъ мѣсто политическому писателю. Онъ начинаетъ писать корреспонденціи въ аугсбургскую „Всеобщую газету“, и эти корреспонденціи производятъ шумъ въ Германіи и пріобрѣтаютъ ему враговъ во всѣхъ лагеряхъ. Не отрѣшившійся отъ своихъ поэтическихъ капризовъ, индивидуалистъ и романтикъ, онъ плохо выдерживаетъ роль послѣдовательнаго политическаго мыслителя, не можетъ вполнѣ примкнуть ни къ одной партіи, своими личными настроеніями часто рѣзко нарушаетъ общій строй демократическихъ освободительныхъ идей, которыя проводитъ въ своихъ корреспонденціяхъ. Правительство принимаетъ еще болѣе энергичныя мѣры противъ безпокойнаго писателя, и издатель Котта вынужденъ прекратить печатаніе корреспонденцій Г. Преслѣдованія особенно усилились, когда въ Германіи образовалась школа молодыхъ писателей, извѣстная подъ именемъ „Молодой Германіи“, считавшая своими духовными вождями Г. и Берне. Представители школы, проповѣдывавшей освободительные идеалы, вызвали ожесточенныя нападки особенно со стороны Менцеля, обрушившагося на нихъ и на Г. Благодаря доносамъ Менцеля правительство обратило вниманіе на школу, разгромило ее, а заодно запретило и всѣ произведенія Г., не только вышедшія, но и будущія, вслѣдствіе чего поэтъ лишился своего главнаго заработка. И въ то время какъ власти преслѣдовали его, единомышленники Г. обвиняли его въ непослѣдовательности, компромиссахъ и даже ренегатствѣ. Радикалы и республиканцы не любили его за его эстетическіе вкусы и аристократизмъ натуры, которые удерживали его отъ личнаго сближенія съ демократическими элементами. Когда Г. принялъ ежегодную субсидію отъ министерства Гизо, его стали обвинять, что онъ продался французскому правительству и въ своихъ корреспонденціяхъ служитъ его интересамъ. Чтобы положить конецъ этимъ толкамъ, Г. собралъ свои корреспонденціи и издалъ ихъ въ 1833 г. подъ заглавіемъ „Французскія дѣла“ (Französische Zustände), снабдивъ ихъ такимъ рѣзкимъ предисловіемъ, послѣ котораго возвращеніе на родину стало для него невозможно. Эта книга—лучшее оправданіе Г. Она свидѣтельствуетъ о томъ, что, при всемъ субъективизмѣ, при всей причудливости его настроеній, онъ всегда оставался истиннымъ демократомъ по духу, если и не былъ послѣдовательнымъ политическимъ борцомъ въ партійномъ значеніи этого слова. Взаимное непониманіе между Г. и нѣмецкими политическими эмигрантами нашло себѣ наиболѣе яркое выраженіе въ отношеніяхъ поэта къ Берне. Первый былъ жизнерадостнымъ человѣкомъ, одинаково любившимъ свободу и красоту, второй былъ фанатикомъ идеи, непреклоннымъ

республиканцемъ, не знавшимъ отклоненій отъ разъ избраннаго пути. Ихъ вражда закончилась извѣстнымъ памфлетомъ Г. „О Берне“, въ которомъ много несправедливыхъ и некрасивыхъ нападокъ на знаменитаго публициста, хотя Г. и отдаетъ должное своему противнику. Изъ другихъ произведеній Г., написанныхъ во французскій періодъ его жизни, выдѣляются тѣ, въ которыхъ онъ поставилъ себѣ цѣлью содѣйствовать взаимному духовному сближенію и ознакомленію двухъ великихъ народовъ: „Къ исторіи религіи и философіи въ Германіи“, „Романтическая школа“, гдѣ онъ даетъ блестящіе портреты романтиковъ и поетъ отходную романтизму, котораго былъ великимъ представителемъ и который съ болью въ сердцѣ покинулъ ради политической борьбы. Изъ его поэтическихъ произведеній послѣдняго періода много шума вызвала остроумная поэма „Атта Троль“, въ которой Г. осмѣялъ своихъ литературныхъ противниковъ, и особенно „Зимняя Сказка“ или „Германія“, блестящая сатира, въ которой онъ снова безпощадно обличаетъ темныя стороны нѣмецкой дѣйствительности. Личныя дѣла Г. складывались къ концу его жизни печально. Онъ женился на Евгеніи Мира (Матильда), женщинѣ простой, которая не могла понять поэта, но искренне любила его и заботилась о немъ. Большой ударъ нанесъ ему дядя Соломонъ, который, вопреки ожиданіямъ Г., послѣ смерти оставилъ ему ничтожную сумму. И только послѣ тяжелой и некрасивой борьбы Г. сталъ получать пенсію отъ наслѣдника дяди, обязавшись не печатать ничего оскорбительнаго для родныхъ. Жестокая борьба, которую вынесъ Г., а также увлеченія, которымъ онъ отдавался, не разсчитывая силъ, гибельно отразились на его здоровьи. Послѣдніе годы своей жизни онъ былъ прикованъ къ одру болѣзни и переживалъ такія нечеловѣческія муки, которыя однѣ могли бы искупить всѣ его вины, если таковыя были въ дѣйствительности. Онъ умиралъ медленно и долго, продолжая дарить міру геніальные образы и злыя мысли. Конецъ его жизни былъ согрѣтъ любовью къ нѣкоей Сельденъ, которую онъ прославилъ подъ именемъ „мушки“. Ум. онъ 17 февраля 1856 г. Его смерть не примирила съ нимъ его враговъ. До сихъ поръ вопросъ о постановкѣ памятника поэту поднимаетъ въ Германіи цѣлую бурю. Оцѣнка литературнаго значенія Г. принадлежитъ къ числу труднѣйшихъ задачъ для критика. Его общественный пылъ, страстность и мстительность, увлекавшіе его въ водоворотъ злободневности, затемняютъ его огромное міровое значеніе. Но большинство критиковъ сходятся въ признаніи того, что Г. былъ прежде всего великимъ поэтомъ. Какъ публицистъ и политическій писатель, онъ проявилъ великое благородство души, сумѣвъ подчинить свои поэтическія склонности задачамъ времени и интересамъ угнетеннаго человѣчества. Но его роль въ исторіи политическаго развитія въ Германіи блѣднѣетъ передъ его огромнымъ значеніемъ въ исторіи поэзіи. Въ его пѣсняхъ, въ этомъ изумительномъ сочетаніи возвышеннаго и низменнаго, въ волшебной амальгамѣ, гдѣ слитъ благородный пафосъ съ разнузданнымъ цинизмомъ, въ этой странной симфоніи, гдѣ скорбь о печальномъ жребіи человѣчества сливается съ смѣхомъ Мефистофеля, — воплощена трагедія современнаго человѣчества съ бо́льшей силой, чѣмъ въ его остроумныхъ политическихъ статьяхъ. Правда, какъ политическій мыслитель, онъ часто улавливалъ смыслъ развертывающихся событій лучше, чѣмъ Берне, именно потому, что цѣлое не ускользало отъ его обобщающаго поэтическаго ума за деталями борьбы. Въ блестящихъ парадоксахъ отмѣчалъ онъ то явленіе, что изъ борьбы національной, изъ борьбы сословной, изъ всѣхъ запутанныхъ отношеній, постепенно вырисовывается одна ясная борьба, борьба двухъ великихъ націй, или двухъ великихъ сословій: эксплуатирующихъ и эксплуатируемыхъ. Гейне самъ позаботился о томъ, чтобы раскрыть нити связующія его капризную поэзію съ общественными настроеніями его эпохи. „Дорогой читатель,—пишетъ онъ,— если ты хочешь сѣтовать на разладъ, то сѣтуй на то, что міръ самъ разорвался посрединѣ надвое. Вѣдь сердце

Г. Гейне (род. ок. 1797/9, ум. въ 1856).

Съ портрета, писаннаго П. Кремеромъ.

поэта — центръ міра, поэтому оно съ вошлемъ должно было разбиться въ настоящее время. Кто чванится, что его сердце осталось цѣльнымъ, тотъ сознается, что у него прозаическое обособленное сердце. Черезъ мое же сердце прошла великая міровая трещина, и потому я знаю, что великіе боги щедро одарили меня милостями передъ другими людьми и удостоили меня мученическаго вѣнца поэта. Міръ былъ цѣльнымъ въ древности и въ средніе вѣка. Тогда были и поэты съ цѣльной душой. Но всякое подражаніе имъ въ наше время есть ложь, которая ясна всякому здоровому оку и которая не можетъ поэтому уйти отъ насмѣшки". Эти слова ярко рисуютъ, какъ преломлялась въ самой капризной и своевольной душѣ общая драма его столѣтія. Изумительно, что субъективнѣйшій изъ поэтовъ такъ страстно стремился отнести свои личныя настроенія къ объективнымъ даннымъ своей эпохи. Въ другомъ мѣстѣ Г. еще болѣе ясно установилъ тотъ болѣзненный процессъ, которымъ сопровождался въ душѣ поэта переходъ отъ мистическаго и романтическаго міропониманія къ научно-позитивному мышленію и раствореніе одинокаго аристократическаго индивидуализма въ демократическихъ идеяхъ и въ соціальномъ усиліи. „Съ ужасомъ и трепетомъ" думалъ онъ о грядущемъ торжествѣ коммунизма, о господствѣ этихъ „мрачныхъ иконоборцевъ". „Своими грубыми руками, — писалъ Г. въ предисловіи къ французскому изданію „Лютѐціи",—они безпощадно разобьютъ всѣ мраморныя статуи красоты, столь дорогія моему сердцу; они разрушатъ всѣ тѣ фантастическія игрушки искусства, которыя такъ любилъ поэтъ; они вырубятъ мои олеандровыя рощи и станутъ сажать въ нихъ картофель; лиліи, которыя не занимались никакой пряжей и никакой работой и однако же были одѣты такъ великолѣпно, какъ царь Соломонъ во всемъ своемъ блескѣ, будутъ вырваны изъ почвы общества, развѣ только онѣ захотятъ взять въ руки веретено". Далѣе ему чудятся вырванныя розы, „праздныя невѣсты соловьевъ", бакалейный торговецъ, заворачивающій нюхательный табакъ въ листы его „Книги пѣсенъ", и т. д. И тѣмъ не менѣе онъ благословляетъ это время, потому что, разъ признавъ, что „всѣ люди имѣютъ право ѣсть", онъ считаетъ себя вынужденнымъ покориться и всѣмъ выводамъ, вытекающимъ изъ этого положенія. „Да разобьется этотъ старый міръ, въ которомъ невинность погибала, эгоизмъ благоденствовалъ, человѣка эксплуатировалъ человѣкъ!" Пусть поэтъ ошибся: искусству не угрожаетъ опасность съ развитіемъ демократическихъ идей. Но подвигъ его оттого не менѣе благороденъ. Онъ бросилъ лиру для меча, въ противоположность древнему поэту, покинувшему мечъ для лиры. Не легко досталось ему отреченіе отъ дорогихъ иллюзій. И если его пѣсни стали любимыми пѣснями человѣчества, то именно потому, что въ нихъ изображена душевная драма, сопровождающая одинъ изъ величайшихъ общественныхъ переворотовъ исторіи. — Лучшее изданіе соч-ій Г. съ приложеніемъ всѣхъ варіантовъ, съ прекрасными комментаріями и біографіей принадлежитъ проф. Ernst'y Elster'y (Leipzig, 1887—1890 въ семи тт.). Первое полн. собр. Strodtmann'a (Hamb., 1861—66, 21 Bde). См. *Strodtmann*, „H. Heines Leben und Werke", въ 2 тт.; *K. Proelss*, „H. Heine" (1886); *Karpelles*, „H. Heine und seine Zeitgenossen"; *его же*, „H. Heines Memoiren" (nach seinen Werken, Briefen und Gesprächen); воспоминанія Камиллы Сельденъ: „Les derniers jours de H."; отдѣльно издавались письма Г., издана часть его мемуаровъ, см. „H. Heines Familienleben, von seinem Neffen Baron v. Embden"; „H. Heines Briefe" (Pan-Verlag, Berl. 1911). На рус. яз. стих-ія Г. переводились безконечное количество разъ; полное собр. соч. Г. издано подъ ред. *П. Вейнберга*. См. *его же* біографію Г. въ изд. Павленкова, также *Брандесъ*, „Молодая Германія", главы во II т. „Очерковъ по исторіи зап.-евр. лит." *Когана*; собр. соч. *Овсянико - Куликовскаго*, т. V; „Литерат. оч." *Ю. Веселовскаго*. *П. Коганъ*.

Гейнзе (Heinse), Вильгельмъ, нѣм. писатель, род. въ 1749 г., ум. въ 1803 г., одинъ изъ представит. Sturm und Drang'a, авторъ многочисленныхъ

романовъ, изъ кот. наибольшее значеніе имѣетъ Ardinghello (1787), проникнутый характернымъ для этого поколѣнія нѣм. интеллигенціи крайнимъ индивидуализмомъ, признаніемъ за личностью права на самоутвержденіе и наслажденіе, хотя бы цѣною преступленія, причемъ у Г. этотъ индивидуализмъ носитъ ярко выраженный артистическій, эстетическій характеръ и приводитъ его въ концѣ концовъ къ провозглашенію коммунистическаго строя, какъ болѣе всякаго другого обезпечивающаго личности возможность безпредѣльнаго наслажденія. *В. Фр.*

Гейнзіусъ, Антоній, нидерландскій госуд. дѣятель, род. въ 1641 г., съ 1682 г. приверженецъ и потомъ другъ Вильгельма III Оранскаго, въ интересахъ и духѣ котораго онъ руководилъ политикой республики, состоя главнымъ пенсіонаріемъ Нидерландовъ съ 1688 г. Во время войны за испан. наслѣдство Г. вмѣстѣ съ Мальборо и принцемъ Евгеніемъ Савойскимъ составилъ т. наз. „тріумвиратъ“ противъ Франціи. Ум. въ 1720 г.

Гейнзіусъ (Heinsius), Даніилъ, филологъ и поэтъ, одинъ изъ наиболѣе крупныхъ представителей нидерландскаго возрожденія; род. въ 1580 г., былъ ученикомъ Скалигера, позже проф. лат. и греч. яз. и исторіи въ Лейденѣ; обработками текстовъ Гезіода, Ѳеокрита, Аристотеля и оригин. трактатомъ „De politica sapientia“ создалъ себѣ извѣстность далеко за предѣлами Нидерландовъ. Ум. въ 1655 г.

Гейнике (Heinicke), Самуилъ, основатель т. наз. нѣмецкаго, звукового способа обученія глухонѣмыхъ, род. въ 1727 г., открылъ въ 1778 г. въ Лейпцигѣ первую школу для глухонѣмыхъ въ Германіи, ум. директоромъ этого заведенія въ 1790 г. Написалъ: „Beobachtung über Stumme u. die menschl. Sprache“ (1778); „Ueber die Denkart der Taubstummen“ (1783) и др.

Гейнола, или *Хейнола* (Heinola), уѣз. гор. С.-Михельской губ.; 1.655 жит.; семинарія для народ. учит-ицъ; курортъ.

Гейнце (Heinze), Максъ, историкъ философіи, род. въ 1835 г., изучалъ философію подъ руков. Тренделенбурга, съ 1874 г. состоялъ профессоромъ философіи въ Базелѣ, затѣмъ въ Кенигсбергѣ и Лейпцигѣ. Ум. въ 1909 г. Гл. работы: „Die Lehre vom Logos in der griech. Philosophie“ (1872), „Der Eudämonismus in der griech. Philosophie“ (1883) и переработка „Исторіи философіи“ Ибервега („Grundriss der Gesch. der Philosophie“, 9 и 10 изд. 1905—10, 4 тт.). Благодаря обширнымъ библіографич. указаніямъ „Исторія“ Ибервега—Гейнце сдѣлалась необход. книгой для всякаго, занимающагося философіей. На русск. языкѣ существуетъ переводъ подъ ред. Колубовскаго съ дополненіями по исторіи философіи у славянъ.

Гейнценъ (Heinzen), Карлъ, нѣм. публицистъ, род. въ 1809 г., въ 40-хъ гг. началъ работать въ газетахъ и сначала держался вульгарно-либеральной точки зрѣнія и не совершалъ никакихъ посягательствъ противъ существующаго строя. Но нелѣпыя придирки прусской бюрократіи, отъ которыхъ онъ спасался въ Бельгію, Швейцарію и Америку, превратили его въ радикала и республиканца. Но дальше онъ не пошелъ. Въ „Brüsseler Deutsche Zeitung“, гдѣ онъ помѣщалъ свои статьи въ 1847 г., онъ вступилъ въ рѣзкую полемику съ Марксомъ и доказывалъ полную несостоятельность классовой точки зрѣнія. Марксу, конечно, ничего не стоило разбить убогую аргументацію Г., но она, тѣмъ не менѣе, остается любопытнымъ образчикомъ политическихъ теорій нѣм. буржуазнаго радикализма. Въ 1848 г. Г. вернулся въ Германію, принялъ участіе въ баденскомъ возстаніи, бѣжалъ въ Америку, гдѣ и прожилъ до конца жизни, работая въ нѣмецкой прессѣ. Ум. въ 1880 г. *А. Дж.*

Гейнъ (Heyn), Питъ, голландскій морякъ, род. въ 1578 г., былъ капитаномъ торгов. судовъ, затѣмъ поступилъ на службу Вестъ-Индск. компаніи вице-адмираломъ, разбилъ испанцевъ въ 1624 г. при Санъ-Сальвадорѣ и въ 1626 г. въ заливѣ Всѣхъ Святыхъ; въ 1628 г. захватилъ испанск. флотъ съ больш. грузомъ серебра. Убитъ въ 1629 г. въ стычкѣ съ каперами.

Гейслеровы трубки, см. *разрядъ электричества въ газахъ.*

Гейслеръ (Heusler), Андрей, швей-

царскій юристъ, одинъ изъ самыхъ выдающихся представителей науки нѣмецкаго права, род. въ 1834 г., началъ преподавать въ берлинскомъ университетѣ, а съ 1859 г. состоитъ профессоромъ въ Базелѣ. Изъ его работъ наиболѣе выдающ.: „Die Gewere“ (1873); „Institutionen d. deutschen Privatrechts“ (1885—86, 2 т.); „Verfassung d. Stadt Basel im Mittelalter“ (1860). „Институціи нѣмецкаго гражданскаго права“ справедливо считаются классическою работою, въ которой дана детальная объединяющая исторія нѣмецкаго частнаго права въ средніе вѣка и много сдѣлано для упраздненія старой мысли о принципіальной противоположности между римскимъ и германскимъ правомъ. Книга примыкаетъ къ той группѣ работъ по исторіи нѣмецкаго права (Бруннера, Зома, Амира, Шредера), которыя создали эту дисциплину на строг. научномъ фундаментѣ.

Гейссеръ (Häusser), Людвигъ, нѣм. историкъ, род. въ 1818 г., учился въ Гейдельбергѣ и Іенѣ, былъ ученикомъ Шлоссера, въ 1845 г. самъ занялъ каѳедру въ Гейдельбергѣ. Принималъ дѣятельн. участіе въ движеніи 1848—49 гг., какъ одинъ изъ редакторовъ „Deutsche Zeitung“ и членъ баденской палаты; подобно большинству либеральн. профессоровъ принадлежалъ къ малогерманск. партіи. Ум. въ 1867 г. Его гл. труды: капитальная „Deutsche Gesch. vom Tode Friedrichs d. Grossen bis zur Gründung d. Deutsch. Bundes“ (4 т., 1854—57), „Gesch. d. franz. Revolution“ (1867, рус. пер.), „Gesch. d. Zeitalters d. Reformation“ (1868, рус. пер.). Какъ ученый Г. не принадлежалъ къ первому ряду нѣм. историковъ своего времени и не могъ равняться не только съ Моммзеномъ и Ранке, но и съ Зибелемъ, Гизебрехтомъ, Гервинусомъ. Но онъ былъ блестящимъ лекторомъ; аудиторія его привлекала тысячи слушателей; онъ умѣлъ необыкновенно искусно пронизывать научный матеріалъ политич. тенденціей по примѣру Шлоссера и вообще вести съ каѳедры политич. агитацію. Этимъ объясняется его огромная популярность при жизни, смѣнившаяся послѣ смерти почти полнымъ забвеніемъ. См. *E. Marcks* (1903). *А. Дж.*

Гейсъ (Heis), Эдуардъ, астрономъ, род. въ 1806 г. въ Кельнѣ; въ 1827—37 гг. учитель гимназіи въ Кельнѣ, 1837—1852 гг. учит. реальнаго уч. въ Ахенѣ; съ 1852 г. проф. математики и астрон. въ академіи въ Мюнстерѣ; ум. въ 1877 г. Извѣстенъ своими разнообразными и тщательными наблюд. небесныхъ явленій, наблюдаемыхъ невооруженнымъ глазомъ: падающихъ звѣздъ и болидовъ, перемѣнныхъ звѣздъ, зодіакальнаго свѣта, млечнаго пути, явленій сумерекъ и полярныхъ сіяній; его изслѣдованія помѣщены въ разл. астр. журналахъ, отчасти въ отдѣльн. изданіяхъ: „Atlas coelestis novus“ (1872), „Resultate d. Sternschnuppen - Beob. 1833 — 1875“ (Köln, 1875), „Zodiacallicht-Beob. 1847 — 1875 zu Münster“ (Köln, 1875) и др. *С. Бл.*

Гейтлеръ (Geitler), Леопольдъ, извѣстный славистъ и лингвистъ, род. въ Прагѣ въ 1847 г., изучалъ славянскіе языки подъ вліяніемъ Гатталы и Людвига, въ началѣ 1873 г. совершилъ путешествіе въ русскую и прусскую Литву, гдѣ собралъ цѣнные діалектическіе и этнографическіе матеріалы („Litauische Studien“ 1875, „Beiträge zur litauischen Dialektologie“ 1885); въ 1874 г. Г. былъ назначенъ профессоромъ въ Загребѣ и напечаталъ нѣсколько изслѣдованій о хорватскомъ языкѣ и по славяно-литовскому языкознанію, напечатанныхъ въ журналѣ „Rad“. Въ этихъ трудахъ, нынѣ сильно устарѣвшихъ, Г. часто допускаетъ ненаучныя толкованія звуковыхъ переводовъ. Г. ѣздилъ на Синай, откуда привезъ два очень важныхъ глаголическихъ памятника церк.-слав. письменности: Эвхологій и Псалтырь (напеч. 1882, 1883). Не во всемъ выдерживаетъ критику и трудъ Г. о слав. азбукѣ „Die albanesischen und slawischen Schriften“ (1883). Г. ум. въ 1885 г. *А. П.*

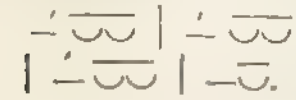
Гейша (китайско - японское слово, озн. „лицо съ увеселительными талантами“), имя профессіональныхъ японскихъ пѣвицъ и танцовщицъ, чаще всего примѣняется къ проституирующимъ женщинамъ, населяющимъ кварталъ Токіо Шинъ Іошивара.

Геката (Ἑκάτη), греч. богиня, по Гезіоду дочь титана Персеса и Астеріи,

могущественная на небѣ, землѣ и морѣ; Г. даетъ мудрость на народн. собраніяхъ и на судѣ, счастье и побѣду на войнѣ, охотѣ и состязаніяхъ, покровительствуетъ путешественникамъ и т. д.; Г. часто отождествляется съ Артемидой, какъ богиня луны; она покровительствуетъ колдуньямъ, получающимъ отъ нея свою силу, властно посылаетъ на землю души умершихъ и вмѣстѣ съ ними носится ночью по перекресткамъ и кладбищамъ. Наибольш. почитаніемъ Г. пользовалась въ М. Азіи, Ѳракіи, Ѳессаліи, Этнѣ. Г. изображалась обыкновенно въ видѣ трехъ женщинъ, обращенныхъ спинами другъ къ другу, съ факелами, мечами, змѣями и т. д. въ рукахъ. Вѣроятно, не греческаго происхожденія, а заимствована греками изъ Ѳракіи.

Гекатей (Ἑκαταῖος), греч. логографъ изъ Милета, предшественникъ Геродота, жилъ ок. 550—476 до Р. Х. Принималъ дѣятельное участіе въ политической жизни мало-азіатскихъ городовъ, старался удержать ихъ отъ возстанія противъ персовъ, а когда это не удалось и греки были разбиты, добился отъ персидскаго намѣстника возвращенія городамъ автономіи. Г. много путешествовалъ въ молодости и результаты своихъ путешествій изложилъ въ 2 книгахъ (Γῆς περίοδος), которыми много пользовался Геродотъ. Впрочемъ, принадлежность этого произвед. Г-ю признается не всѣми. Другое, безспорное произвед. Г.—Γενεηλογίαι, систематич. изложеніе греческихъ преданій и миѳологіи, въ котор. дѣлается первая попытка провести границу между миѳомъ и историч. дѣйствительностью.

Гекатомба (греч.), у грековъ первоначально жертвоприношеніе изъ ста быковъ (отсюда названіе), впослѣдствіи вообще всякое значительное жертвоприношеніе. Въ переносномъ смыслѣ Г. называется массовое истребленіе людей во время войны и т. п.

Гекзаметръ (греч.), шестистопный стихъ, состоящій изъ пяти полныхъ дактилей и одного усѣченнаго. Схема:  . Замѣна спондеемъ дактиля въ пятой стопѣ допускалась лишь въ видѣ исключенія. Г. появился у грековъ и отъ нихъ во II в. до Р. Х. былъ заимствованъ римлянами. У грековъ Г. употреблялся въ эпосѣ и идилліи, у римлянъ также въ сатирѣ и стихотворныхъ посланіяхъ. Г. написаны Одиссея и Иліада Гомера, Энеида Вергилія. Въ соединеніи съ пентаметромъ Г. составляетъ *элегическій размѣръ*. Риѳмованіе середины Г. съ концомъ даетъ *леонинскій* Г. (отъ имени поэта Лео, жившаго въ XII в.). Въ новое время Г. пріобрѣлъ право гражданства, особенно въ нѣм. и русск. поэзіи.

Геккель, см. *Гэккель*.

Геккеренъ, баронъ, см. *Дантесъ*.

Геккеръ (Hecker), Фридрихъ, нѣм. полит. дѣятель, род. въ 1811 г., былъ адвокатомъ, въ 1842 г. вступилъ въ баденскую палату, гдѣ примкнулъ къ оппозиціи. Въ 1847 г., успѣвшій уйти далеко влѣво въ своихъ политическихъ взглядахъ, онъ сложилъ съ себя депутатскія полномочія и вмѣстѣ съ Струве выработалъ радикальную республиканскую программу, принятую на собраніи въ Оффенбургѣ (12 сент. 1847 г.). Въ качествѣ члена предварительнаго парламента онъ внесъ предложеніе объявить его постояннымъ, а когда оно не было принято, Г. во главѣ своихъ приверженцевъ отправился на швейцарскую границу организовать вооруженное возстаніе. 12 апрѣля 1848 г. Г. вмѣстѣ со Струве выпустилъ воззваніе и вторгся во главѣ отряда въ Баденъ. Но дѣла его пошли очень плохо. Разбитый, Г. бѣжалъ въ Швейцарію, гдѣ издавалъ „Volksfreund“. Разногласія со Струве и Гейнценомъ заставили его удалиться въ Америку. Когда во главѣ Бадена стало революціонное правительство, Г. былъ приглашенъ въ Баденъ, но, когда онъ явился въ Страссбургъ, революція была уже подавлена, и Г. снова удалился въ Америку. Здѣсь онъ сдѣлался фермеромъ и принималъ позднѣе дѣятельное участіе въ освободительной войнѣ. Ум. въ 1881 г. Его „Reden u. Vorlesungen“ вышли въ 1871 г.

Гекко, или *гекконы* (Geckotidae), сем. ящерицъ; небольшія, толстобрюхія ящерицы, въ количествѣ до 200 видовъ распространенныя во всѣхъ теплыхъ странахъ; названіе свое получили отъ

издаваемаго ими короткаго звука „гекъ"; ведутъ гл. обр. ночной образъ жизни, питаются насѣкомыми, пауками и даже мелкими пресмыкающимися. Особенностями ихъ скелета является обоюдовогнутые позвонки и неполныя височныя дуги. Зубы приросшіе, маленькіе, однообразные. Тѣло покрыто зернистыми или бугорчатыми чешуйками; вмѣсто вѣкъ глаза покрыты прозрачной кожей, которая отграничена круговой складкой. Пальцы ногъ снабжены листовидными расширеніями кожи, дѣйствующими какъ присоски (что даетъ Г. возможность лазить по стѣнамъ и потолкамъ); строеніе пальцевъ служитъ важнымъ систематическимъ признакомъ. Наиболѣе обыкновенны: Ascalobates fascicularis, обыкн. Г., желтосѣраго до чернаго цвѣта, одноцвѣтный или съ полосками, до 15 см. длины, распространенъ въ средиземноморскихъ странахъ; Gymnodactylus Danilewskii, буросѣраго цвѣта съ темными поперечными полосами, длиною до 8 см., водится на южномъ берегу Крыма; Gymn. caspius, песочнаго цвѣта, до 12 см. длины, живетъ въ Закавказскомъ краѣ, и др. *М. Н.*

Гекла (Hekla), извѣстный вулканъ въ южной части Исландіи, высотой 1.557 м., имѣетъ форму продолговатаго хребта, на гребнѣ котораго расположено нѣсколько кратеровъ. Площадь застывшей вокругъ Г. лавы—около 400 кв. км. До сихъ поръ зарегистровано 16 изверженій Г. (послѣднее въ 1845 г.).

Гексагидробензолъ, см. *гексаметиленъ*.

Гексагональная система, см. *кристаллы*.

Гексаметиленъ, *гексагидробензолъ*, C_6H_{12}, циклическій углеводородъ, простѣйшій представитель класса гидроароматическихъ соединеній, можетъ быть полученъ гидрогенизаціей бензола C_6H_6, если пары послѣдняго въ смѣси съ водородомъ подвергать каталитическому дѣйствію тонко раздробленнаго металлическаго никкеля (возстановленнаго изъ окиси). Г.—прозрачная жидкость, кипящая при 80°, плав. при + 6,4°, слѣдов. очень похожая на бензолъ (*см.*), и не можетъ быть отдѣлена отъ него дробной перегонкой. Поэтому сначала переводятъ бензолъ слабо дымящейся сѣрной или концентрированной азотной кислотой въ сульфобензолъ или нитробензолъ, которые растворимы въ избыткѣ кислоты, тогда какъ Г. въ нихъ нерастворимъ. При дѣйствіи хлора (на свѣту—со взрывомъ) получаются продукты замѣщенія, напр., монохлор.-Г., $C_6H_{11}Cl$. Производныя Г. могутъ быть получены и изъ жирныхъ соединеній, чѣмъ устанавливается связь между обоими классами органич. соединеній. *М. Н.*

Гексаны, C_6H_{14}, предѣльные углеводороды жирнаго ряда; теорія предсказываетъ существованіе пяти изомеровъ, которые и найдены. Г. безцвѣтныя жидкости съ слабымъ эфирнымъ запахомъ; точки кипѣнія ихъ лежатъ между 46° и 71,5° Ц. *Нормальный Г.* встрѣчается въ американской нефти и переходитъ изъ нея въ продукты перегонки — *газолинъ* и *лигроинъ*, являющіеся хорошими растворителями для маслянистыхъ жидкостей. Получается синтетически по общимъ способамъ полученія предѣльныхъ углеводородовъ, напр., дѣйствіемъ металлическаго натрія на іодистый пропилъ, а также электролизомъ воднаго раствора уксусной и капроновой кислотъ.

Гексахордъ, гамма изъ 6 тоновъ. Система Г., замѣнившая тетрахорды классической древности и начала среднихъ вѣковъ, введена была въ употребленіе въ XI вѣкѣ и продержалась почти до XVIII вѣка. Недостатокъ ея тотъ, что она могла довести гамму до октавы только посредствомъ мутаціи (перемѣны названія и значенія всѣхъ тоновъ Г.). *Ю. Э.*

Гексаэдръ, шестигранникъ, въ минералогіи кубъ.

Гексилены, C_6H_{12}, непредѣльные углеводороды ряда этилена. Теоретически возможны 13 изомеровъ, которые, однако, получены не всѣ. Нормальный Г. — жидкость, кипитъ при 68°, соединяется на холоду съ дымящейся соляной кислотой, при чемъ получаются хлорозамѣщенные предѣльные углеводороды. Смѣсь Г. получается при дѣйствіи спиртоваго раствора ѣдкаго кали на галоидозамѣщенные углеводороды, полученные изъ различн. фракцій перегнанной нефти хлорированіемъ или бромированіемъ.

Гексли (Huxley), Томасъ Генри, знаменитый біологъ дарвиновской школы, род. въ 1825 г. въ Илингѣ, гдѣ отецъ его занималъ должность учителя въ мѣстной школѣ. Въ этой же школѣ въ теченіе двухъ съ половиною лѣтъ обучался Г., проведшій, однако, большую часть школьнаго возраста дома и преимущественно обязанный своимъ первоначальнымъ образованіемъ самому себѣ. Въ 1842 г. Г. поступилъ въ медицинскую школу при госпиталѣ Чэрингъ-Кросса, гдѣ въ то время лекціи по физіологіи читалъ извѣстный физіологъ и окулистъ Уартонъ Джонсъ. Въ 1845 г. Г. выдержалъ въ лондонскомъ университетѣ первый экзаменъ на бакалавра медицины, послѣ чего въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ занимался лѣченіемъ бѣднаго класса лондонскаго населенія, а въ 1846 г. опредѣлился врачомъ во флотъ и получилъ мѣсто при Гасларскомъ госпиталѣ, откуда былъ назначенъ младшимъ судовымъ врачомъ на военный корветъ Rattlesnake, имѣвшій отправиться въ дальнее плаваніе въ южныя моря. Корветъ, подъ командою капитана Оуэнъ Стэнли, съ натуралистомъ Макъ-Джилливре, вышелъ изъ Англіи зимою 1846 г. и возвратился только въ 1850 г., пройдя, между прочимъ, опаснымъ путемъ—внутреннимъ проходомъ между барьернымъ рифомъ и восточнымъ берегомъ Австраліи и Новой Гвинеи. Съ борта судна Г. прислалъ въ Англію нѣсколько мелкихъ зоологическихъ статей, а спустя около трехъ лѣтъ по отправленіи, въ Philosophical Transactions Королевскаго Общества (1849) была напечатана его первая большая работа „*О строеніи и систематикѣ медузъ*“, которая доставила ея автору такую извѣстность, что въ 1850 г. онъ былъ избранъ членомъ названнаго Общества. Въ 1853 г. Г. оставилъ свою службу во флотѣ, убѣдившись, что правительство не издаетъ представленныхъ имъ произведенныхъ во время кругосвѣтнаго плаванія работъ. Въ 1854 г. Г. замѣстилъ своего друга Эдварда Форбса въ качествѣ палеонтолога и лектора по естественной исторіи въ Королевской Горной Школѣ, гдѣ оставался до 1885 г. Громкая извѣстность, пріобрѣтенная названнымъ учрежденіемъ, позднѣе присоединеннымъ къ Королевской Коллегіи наукъ, неразрывно связана съ присутствіемъ въ ней Г., который, прекративъ чтеніе лекцій, продолжалъ свою дѣятельность въ школѣ, по просьбѣ членовъ комитета учебнаго совѣта, въ качествѣ почетнаго декана, и занималъ этотъ постъ до самой смерти. Вмѣстѣ съ тѣмъ на немъ лежала отвѣтственность за общій ходъ преподаванія біологическихъ наукъ въ школѣ. Г. былъ дважды избираемъ профессоромъ физіологіи въ Королевскомъ Институтѣ, въ первый разъ въ 1854 г., когда кромѣ того былъ приглашенъ экзаменаторомъ по физіологіи и сравнительной анатоміи въ лондонскій университетъ. Въ 1858 г. Г. читалъ отъ Королевскаго Общества рядъ лекцій, въ которыхъ изложилъ свои взгляды на позвоночную теорію черепа. Съ 1863 по 1869 г. занималъ каѳедру въ Королевской Медицинской школѣ. Въ 1862 г., еще сравнительно молодымъ человѣкомъ, Г. былъ избранъ президентомъ біологической секціи Британской ассоціаціи (въ Кембриджѣ), а восемь лѣтъ спустя президентомъ ассоціаціи, засѣдавшей тогда въ Ливерпулѣ. Изъ другихъ почетныхъ должностей, занимаемыхъ Г. въ разное время, надо упомянуть должность президента въ геологическомъ (1869) и затѣмъ этнологическомъ (1870) обществахъ, лорда-ректора абердинскаго университета (съ 1872 г.), президента въ первомъ Лондонскомъ Школьномъ Совѣтѣ, секретаря въ Королевскомъ Обществѣ и, наконецъ, президента Королевскаго Общества (1881—85). Избраніе президентомъ послѣдняго изъ названныхъ обществъ является величайшей честью для ученаго въ Англіи, и Г. удостоился этой чести, хотя всегда подавлялъ въ себѣ стремленіе къ научной славѣ. Кромѣ того, Г. временно (въ 1875 и 1879 гг.) занималъ мѣсто профессора естественной исторіи въ эдинбургскомъ университетѣ, читая вмѣсто Уэвилля Томпсона, участвовавшаго въ экспедиціи корвета Challenger, состоялъ инспекторомъ въ комиссіи рыбныхъ промысловъ и пр. Въ 1885 г., по разстроенному здоровью, Г. отка-

Т. Г. Гексли (1825—1895).

По фотографіи.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°."

зался отъ всѣхъ занимаемыхъ имъ должностей и переселился въ Истбёрнъ, гдѣ и оставался до своей смерти, послѣдовавшей 17 (29) іюня 1895 г.

Г. оставилъ по себѣ неизгладимый слѣдъ въ исторіи науки. Обладая превосходной научной подготовкой и удивительными способностями, онъ былъ не только спеціалистомъ-зоологомъ, подобно большинству, но и физіологомъ, и сравнительнымъ анатомистомъ, и палеонтологомъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ не только ученымъ, но и учителемъ. Онъ всегда считалъ необходимымъ отдавать широкой публикѣ тѣ знанія, которыя пріобрѣталъ въ своей лабораторіи, и въ этомъ отношеніи трудно найти другого ученаго, который заслуживалъ бы стать съ нимъ наряду. Начиная спеціальными лекціями, читанными имъ отъ Королевскаго Общества, и кончая публичными лекціями и лекціями, читанными рабочимъ, Г. вездѣ поражаетъ простотой и изяществомъ изложенія, богатствомъ содержанія и неумолимой логикой въ выводахъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, вступая въ полемику съ защитниками тѣхъ взглядовъ, которые онъ считалъ ненаучными или даже антинаучными, Г. обнаруживалъ страстность, достойную проповѣдника. Научное направленіе Г. характеризуется очень просто: онъ былъ дарвинистъ, и разъ убѣдившись въ справедливости Дарвинова ученія, онъ всѣ свои знанія и силы употреблялъ на то, чтобы другихъ убѣдить въ истинности того, что онъ считалъ истиннымъ. Найдя въ Дарвиновой теоріи ключъ къ пониманію явленій организованнаго міра и его развитія, Г. неустанно трудился надъ группировкою частныхъ явленій въ одну общую картину, изображающую измѣненія органическаго міра подъ вліяніемъ закона сохраненія лучше приспособленныхъ формъ въ борьбѣ за существованіе. Своими спеціальными изслѣдованіями Г. далъ Дарвиновой теоріи длинный рядъ блестящихъ сравнительно-анатомическихъ и палеонтологическихъ доказательствъ, а своими лекціями онъ сдѣлалъ ее въ Англіи всеобщимъ достояніемъ. Недаромъ Королевское Общество присудило ему Дарвинову медаль, которую до него имѣли только Уоллэсъ и Гукеръ. Какъ убѣжденный дарвинистъ и глубокій мыслитель, Г. дошелъ въ своихъ выводахъ до конца и не остановился передъ необходимостью признанія происхожденія человѣка отъ одной изъ болѣе низко организованныхъ животныхъ формъ. Его лекціи о мѣстѣ человѣка въ природѣ доставили ему величайшую извѣстность и вмѣстѣ съ тѣмъ нетерпимыхъ враговъ въ лагерѣ клерикаловъ. Со времени ихъ прочтенія вылазки противъ него не прекращались въ теченіе всей его жизни, но онъ всегда давалъ имъ рѣзкій отпоръ и отвѣчалъ суровой отповѣдью на попытки тѣхъ, кого называлъ „бумажными философами“. Это, конечно, не мѣшало ему быть превосходнымъ знатокомъ философіи, что, между прочимъ, доказывается его удивительнымъ трудомъ, посвященнымъ Юму. Какъ учитель, Г. отстаивалъ необходимость такого воспитанія, въ основу котораго положены біологическія свѣдѣнія. Не подлежитъ сомнѣнію, говоритъ онъ, что всякое ученіе только тогда бываетъ плодотворно, когда оно объективно. Между тѣмъ человѣку свойственно относиться пристрастно ко всему, что связано съ нимъ самимъ. Поэтому прежде всего его надо отучить отъ мысли о его исключительномъ положеніи въ ряду другихъ существъ и въ природѣ вообще, чего нельзя достигнуть, если вся система образованія построена на изученіи только человѣка, его дѣяній, исторіи его великихъ открытій и заблужденій и т. д. Дѣло не въ томъ, чтобы внушать учащемуся вѣру въ человѣческіе авторитеты, а въ томъ, чтобы внушить ему необходимость сомнѣваться до тѣхъ поръ, пока непосредственное изученіе природы не научитъ его вѣрить въ то, чему его учатъ изъ книгъ. Нельзя жить и успѣшно бороться съ невзгодами жизни, не зная явленій и законовъ природы, и. ч. такая жизнь можетъ назваться слѣпой и должна зависѣть всецѣло отъ случая. Но для того, чтобы успѣшно бороться за жизнь, вліяніе случая должно быть совершенно исключено. Признавая происхожденіе человѣка отъ болѣе низко организованной жи-

вотной формы, Г. естественно призналъ для него и подчиненіе основному закону борьбы за жизнь. Но въ грубой формѣ, общей всему животному царству, Г. призналъ для человѣка эту борьбу только на низшихъ стадіяхъ развитія. По его мнѣнію, соціальный прогрессъ является средствомъ, ограничивающимъ на каждомъ шагу могущество процесса космическаго, путемъ противупоставленія ему процесса этическаго. То, что было хорошо и полезно съ точки зрѣнія индивидуальнаго существованія, становится непригоднымъ, когда человѣкъ является только членомъ общества, руководимаго извѣстными этическими началами. Поэтому въ борьбѣ за жизнь для членовъ цивилизованнаго общества является результатомъ переживаніе не просто способнѣйшихъ, а тѣхъ, кто наилучше приспособленъ къ требованіямъ этическимъ.

Кромѣ длиннаго ряда спеціальныхъ работъ по сравнительной анатоміи, зоологіи и палеонтологіи и многочисленныхъ популярныхъ лекцій, Г. составилъ учебники по сравнительной анатоміи для университетскихъ слушателей, краткій учебникъ по физіологіи и монографію „рака“, какъ введеніе въ изученіе біологіи. За исключеніемъ сравнительной анатоміи безпозвоночныхъ, эти учебники были своевременно переведены также на русскій языкъ, и хотя въ настоящее время устарѣли, тѣмъ не менѣе поражаютъ строгостью и простотою изложенія вмѣстѣ съ богатствомъ фактическаго содержанія. Монографія же рака является недосягаемымъ образцомъ всѣхъ подобныхъ монографій и должна быть рекомендована каждому начинающему зоологу какъ необходимое руководство. Кромѣ того, на русскій языкъ были переведены многія изъ лекцій Г., изъ которыхъ наибольшимъ успѣхомъ пользовались озаглавленныя: „Мѣсто человѣка въ природѣ“. *М. Мензбиръ.*

Гексозы, наиболѣе важная группа глюкозъ *(см.)*, имѣютъ общую формулу $C_6H_{12}O_6$. Къ нимъ относятся: виноградный сахаръ, галактоза, фруктоза и др.

Гекто-, передъ гласн. *гект-* (отъ греч. ἑκατόν—сто), въ метрич. системѣ мѣръ и вѣсовъ обознач. увеличенную въ 100 разъ единицу, напр., гектаръ, гектограммъ, гектолитръ, гектометръ (см. табл. *вѣса и мѣры*, XII).

Гектографныя чернила, 1 гр. метилвіолета, 1 гр. алкоголя и 8 гр. воды, или 1 гр. метилвіолета, 2 гр. нигрозина, 6 гр. алкоголя, 0,5 гр. гуммиарабика и 3 гр. глицерина; краска сначала растворяется въ спиртѣ, а потомъ прибавляется остальное.

Гектографъ, приборъ, дающій возможность получать значительное количество оттисковъ какого-нибудь рисунка или письма; представляетъ простѣйшій множительный аппаратъ. Онъ состоитъ изъ жестянаго или фаянсоваго ящика, въ который наливается копировальная масса, приготовляемая смѣшеніемъ въ нагрѣтомъ состояніи раствора желатина въ водѣ (1 часть желатина на 1 часть воды) съ равнымъ объемомъ чистаго глицерина. По охлажденіи жидкость застываетъ въ плотную, упругую массу. Если къ ней прилѣпить листъ бумаги съ нанесеннымъ на немъ рисункомъ или рукописью, которые пишутся на бумагѣ густыми гектографными чернилами (*см.*), то на поверхности гектографной массы получается отпечатокъ, который позволяетъ получить съ него рядъ оттисковъ (до 100 шт.) написаннаго, помѣщая на гектографъ, послѣдовательно одинъ за другимъ листы бѣлой бумаги. По полученіи достаточнаго числа оттисковъ, съ поверхности гектографа смывается написанное мокрой губкой. *А. Лидовъ.*

Гектокотиль, см. *головоногіе.*

Гекторъ, сынъ троянскаго царя Пріама и Гекубы, мужъ Андромахи, одинъ изъ главнѣйшихъ героевъ Иліады. Онъ былъ главнымъ защитникомъ Трои; отъ его руки пало нѣсколько лучшихъ воиновъ изъ среды грековъ, въ томъ числѣ Патроклъ. Самъ онъ былъ убитъ въ поединкѣ Ахилломъ.

Гекуба, греч. *Гекаба*, жена Пріама, мать Гектора, Париса, Деифоба. Послѣ паденія Трои попала въ плѣнъ и обращена въ рабство, дальнѣйшая ея судьба передается по-разному.

Гела, въ скандин. миѳол. богиня смерти, дочь Локи и великанши Ангурбоды.

Гела, въ древности греч. городъ съ дорич. госуд. устройствомъ, на южн. берегу Сициліи (близъ нынѣш. Терранова), на рѣкѣ того же имени. Въ концѣ VI в. до Р. Х. Г. достигла господства почти надъ всей Сициліей; но послѣ того какъ тиранъ Гелонъ перенесъ свою резиденцію въ Сиракузы, Г. стала падать и въ эпоху Страбона представляла однѣ развалины.

Геласій, имя двухъ папъ: 1) Г. I, былъ папой отъ 492 до 496 г., продолжалъ начатую Феликсомъ III борьбу съ константинопол. патріархомъ. 2) Г. II (Джіованни Коніуло), въ 1118 г. былъ выбранъ въ папы враждебной имп. Генриху V партіей. Спасаясь отъ войскъ императора, онъ удалился въ Гаэту, отлучивъ здѣсь отъ церкви императора и его ставленника, антипапу Григорія VIII, бѣжалъ затѣмъ во Францію, гдѣ и ум. въ 1119 г.

Гелгудъ, польск. генералъ, род. въ 1790 г., въ 1812 участвовалъ въ войскахъ Наполеона, при реорганизаціи польск. арміи назначенъ начальникомъ бригады. Въ 1830 г. Г. сталъ на сторону повстанцевъ и получилъ приказаніе соединиться съ отрядами Хлаповскаго и Дембинскаго. Это ему удалось, но въ дальнѣйшемъ Г. проявилъ нерѣшительность и далъ возможность русскимъ укрѣпить Вильну, благодаря чему его нападеніе на городъ кончилось неудачно. Неудачно кончилась и его попытка овладѣть Шавлями. Г. былъ отрѣшенъ отъ командованія и вскорѣ былъ убитъ поручикомъ Скульскимъ, подозрѣвавш. его въ измѣнѣ (1831).

Геленджикъ, село-курортъ Черноморск. губ. на кавказск. побережьи Чернаго моря, въ 38 в. по шоссе къ ю. отъ Новороссійска, сообщеніе дилижансомъ, автомобил. и пароходами. Г. располож. въ холмистой мѣстности у берега *Г-скаго зал.*, среди многочисл. виноградниковъ; свирѣпствующіе здѣсь иногда норд-осты мѣшаютъ разведенію садовъ. Средн. годов. темп. +14; хорошія морскія купанья; близъ Г. расположена изв. толстовская колонія *Криница*.

Геликониды, см. *бабочки*, IV, 394 и табл. 13.

Геликонъ (теперь Палэо-Вуни), гора въ Беотіи, близъ Коринѳскаго зал., 1749 м. высоты, на вершинѣ ея находилась роща, котор., какъ и вся гора, была посвящена Аполлону и музамъ.

Геликоптеръ (греч.), см. *воздухоплаваніе*, X, 695.

Гелимеръ, посл. король вандаловъ. Въ 530 г. отнялъ престолъ у короля Хильдериха, что послужило Юстиніану поводомъ для объявленія ему войны. Въ 534 г. Велизарій разбилъ его войска и взялъ его самого въ плѣнъ. Африканскія владѣнія вандаловъ были присоединены къ Византіи, а Г. получилъ богатыя помѣстья въ Галатіи, гдѣ и ум. (см. *вандалы*, VII, 567).

Гелическій 1) *восходъ* (ortus heliacus) звѣзды—у древн. астрономовъ первый наблюдаемый восходъ звѣзды, послѣ того какъ солнце въ своемъ годичномъ движеніи среди звѣздъ отойдетъ отъ нея настолько, что можно простымъ глазомъ видѣть ея восходъ въ лучахъ утренней зари. 2) Г. *заходъ* (occasus h.) звѣзды—послѣдній еще видимый закатъ звѣзды въ лучахъ вечерней зари. Въ древности Г-іе восходы и закаты яркихъ звѣздъ тщательно наблюдались, т. к. по нимъ легче, чѣмъ какъ-либо другимъ способомъ, судить о перемѣщеніи солнца по созвѣздіямъ зодіака и приблизительно о смѣнѣ временъ года (приблизительно потому, что времена года (*см.*) обусловливаются перемѣщеніемъ солнца относительно экватора, а не относительно звѣздъ); особенное значеніе имѣлъ въ Египтѣ Г-ій восходъ Сиріуса, т. к. онъ предвѣщалъ предстоящее разлитіе Нила. Греки и римляне также наблюдали Г-іе восходы и закаты и руководствовались ими при полевыхъ работахъ. *С. Бл.*

Геліандъ (Heliand—„Спаситель"), древне-саксонская поэма IX ст. неизвѣстнаго автора, содержитъ до 6.000 стиховъ и посвящена пересказу жизни Спасителя. У автора крупный поэтическій талантъ; онъ не рабски слѣдовалъ за обрабатываемымъ текстомъ, а вводилъ измѣненія, соотвѣтствующія духу его времени. Спаситель и апостолы изображены какъ король и его лорды; нагорная проповѣдь превратилась въ совѣщаніе короля съ дружиной и т. п. Лучшее изд. *Sievers'a* (1877) съ тщательнымъ анализомъ всей

поэмы; новѣйшее и болѣе удобное *Heyne* (3-е изд., 1903 г.).

Геліасты, члены геліэи (*см.*).

Гелій, He=4, газъ, элементъ принадлежащій къ нулевой группѣ періодической системы элементовъ Д. И. Менделѣева, т. е. къ группѣ такъ называемыхъ „благородныхъ газовъ“ (сюда относятся гелій, неонъ, аргонъ, ксенонъ и криптонъ). Всѣ эти газы характеризуются тѣмъ, что до сихъ поръ не удалось получить ихъ соединеній съ какимъ-либо другимъ элементомъ. Частицы ихъ состоятъ изъ одного атома (тогда какъ частицы водорода, кислорода, азота, галоидовъ состоятъ изъ 2-хъ атомовъ). Изъ всѣхъ газовъ гелій наиболѣе упорно сопротивлялся попыткамъ сгущенія, и только въ 1908 г. Каммерлингъ-Оннесу удалось сгустить гелій при охлажденіи съ помощью жидкаго водорода и послѣдовательномъ расширеніи до—268,7° Ц. (или + 4,3° по абсолютной шкалѣ). Жидкій гелій безцвѣтенъ. Удѣльный вѣсъ его по отношенію къ водѣ 0,154. Удѣльный вѣсъ газообразнаго гелія по отношенію къ водороду равенъ 1,97. 1 литръ гелія при 0° Ц. и атмосферномъ давленіи вѣситъ 0,18 гр.

Гелій былъ открытъ сперва на солнцѣ, а именно въ 1868 г. Локіеръ на основаніи спектральныхъ изслѣдованій пришелъ къ заключенію, что на солнцѣ находится элементъ, спектральныя линіи котораго не наблюдаются въ спектрахъ другихъ элементовъ, входящихъ въ составъ земли, и назвалъ этотъ элементъ геліемъ, а въ 1895 г. Рэмси, послѣ открытія аргона, изслѣдуя газы, выдѣляющіяся при обработкѣ минерала клевеита, нашелъ среди нихъ гелій. Онъ находится также въ минералахъ: эвксенитѣ, моноцитѣ, фергузонитѣ и др. Онъ былъ найденъ въ газахъ нѣкоторыхъ минеральныхъ источниковъ (напр., въ Котере, въ Испаніи). Въ атмосферѣ онъ находится въ очень незначительныхъ количествахъ (см. *атмосфера*, IV, 239/42).

Изслѣдованія надъ радіемъ и радіоактивными тѣлами (*см.*) показали слѣдующую связь гелія съ радіоактивными тѣлами: α-частицы, выбрасываемыя при распадѣ атомовъ радія, заряженныя положительнымъ электричествомъ, теряя свой зарядъ, переходятъ въ атомы Г. *И. Каблуковъ.*

Геліогабалъ, или *Элагабалъ*, римскій императоръ, правившій въ 218—222 г., назывался первоначально Варій Авитъ; онъ приходился близкимъ родственникомъ имп. Каракаллѣ. Вмѣстѣ со своей семьей онъ жилъ нѣкоторое время въ Эмезѣ, въ Сиріи, гдѣ сдѣлался главнымъ жрецомъ солнечнаго бога Эл-Габала. Возведенный на престолъ солдатами, подъ именемъ Марка Аврелія Антонина, всего 14 л. отъ роду, Г. прославилъ свое царствованіе безумной расточительностью, необузданнымъ развратомъ и восточнымъ деспотизмомъ. Между прочимъ, онъ нанесъ сильный ударъ официальной римской религіи введеніемъ сирійскаго культа солнечнаго бога. Въ 222 г. Г. былъ убитъ преторьянцами.

Геліогравюра, см. *фото-механическая репродукція.*

Геліографъ, метеорологическій приборъ, служащій для автоматическаго записыванія времени, продолжительности и отчасти интенсивности сіянія солнца. Такіе инструменты основаны на двухъ принципахъ: дѣйствіи тепловыхъ лучей и дѣйствіи химическихъ. Инструменты перваго типа изобрѣтены Кембелемъ и улучшены Стоксомъ. Стеклянный шаръ на вертикальной подставкѣ собираетъ лучи солнца въ одной точкѣ и, так. обр., прожигаетъ бумажную ленту, вложенную въ искривленную по поверхности цилиндра металлическую полоску. Лента разграфлена линіями, означающими часы времени. Положеніе и длина прожженной полосы на лентѣ показываютъ время и продолжительность солнечнаго сіянія, а по ширинѣ полосы можно составить себѣ грубое представленіе о количествѣ тепловой энергіи. Въ Россіи первый Г. былъ установленъ въ обсерваторіи въ Павловскѣ (С.-Петерб. губ.) въ 1880 г., и до 1892 г. это былъ единственный пунктъ въ Россіи, гдѣ производились такого рода наблюденія, но, когда стали входить въ употребленіе болѣе доступные по цѣнѣ фотографическіе Г., изобрѣтенные Мауреромъ, Іорданомъ, Тимирязевымъ, Величко и др., тогда число станцій съ Г. быстро увеличилось, и въ настоящее время ихъ болѣе 200.—

Въ фотографическихъ Г. внутри коробки или цилиндра помѣщается ціанооферная фотографическая бумага, а въ стѣнкѣ коробки или цилиндра имѣются узкія щели на разныхъ высотахъ для солнечныхъ лучей. При суточномъ вращеніи земли лучи солнца попеременно будутъ проходить черезъ щели и оставлять слѣдъ на бумагѣ. Подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей берлинская лазурь ціанооферной бумаги дѣлается нерастворимою, и послѣ промывки водою остается полоска, дающая возможность опредѣлить время и продолжительность солнечнаго сіянія. Г. съ часовымъ механизмомъ и щелями разныхъ размѣровъ даютъ возможность опредѣлить и напряженіе солнечной энергіи. Утромъ и вечеромъ, когда солнце вблизи горизонта, Г. того и другого типа даютъ различные результаты, потому что тепловые и химическіе лучи солнца поглощаются въ атмосферѣ неодинаково и, кромѣ того, въ фотографическихъ Г. имѣетъ большое значеніе качество свѣточувствительной бумаги. Запись сіянія солнца на приборахъ того и другого рода начинается нѣсколько времени послѣ восхода и прекращается за нѣкоторое время до заката солнца.

Г. называется также аппаратъ для отбрасыванія изображенія солнца, свѣта вольтовой дуги или друммондова свѣта на большія разстоянія, играющій роль свѣтового телеграфа, при чемъ сочетанія бликовъ различной продолжительности даютъ азбуку, подобную азбукѣ въ телеграфѣ Морзе. *Э. Лейстъ.*

Геліодоръ, греческій писатель второй половины III вѣка по Р. Х., родомъ изъ Эмезы въ Сиріи. Ему принадлежитъ эротическій романъ „Aethiopica“, разсказывающій о приключеніяхъ ѳессалійца Ѳеагена и эѳіопской царевны Хариклеи и послужившій образцомъ для большинства позднѣйшихъ произведеній того же рода; перевед. почти на всѣ европ. яз.; см. *Rohde,* „Der griechische Roman“ (1900).

Геліометръ, астрономическ. инструментъ, предназначавшійся, какъ показываетъ названіе, для измѣренія діаметра солнца, но въ послѣднее время примѣняемый также (и даже преимущественно) вообще для измѣренія угловыхъ разстояній между близлежащими свѣтилами; онъ состоитъ изъ объектива, разрѣзаннаго пополамъ; обѣ половины могутъ перемѣщаться вдоль линіи разрѣза, и ихъ взаимное раздвиженіе точно измѣряется по придѣланнымъ къ нимъ масштабамъ; въ силу такого раздвиженія изображенія двухъ свѣтилъ, образующіяся особо отъ каждой половины объектива, также взаимно перемѣщаются, и изображеніе, получающееся отъ одной половины, можетъ быть совмѣщено съ изобр., получ. отъ другой. Соотвѣтствующее совпаденію изображеній раздвиженіе обѣихъ половинъ объектива, въ связи съ фокуснымъ разстояніемъ его, даетъ величину углового разстоянія между обоими свѣтилами. Г. изобрѣтенъ Бугеромъ, усовершенствованъ Фраунгоферомъ, а въ настоящее время Г. дѣлаетъ Репсольдъ. *С. Бл.*

Геліополисъ, гор. въ Сиріи, см. *Баалбекъ.*

Геліополисъ (Heliopolis), древн. городъ въ Нижн. Египтѣ, теперь развалины (и извѣстн. обелискъ) въ 10 км. къ сѣв.-вост. отъ Каира; славился храмомъ, посвященн. богу солнца (Ра), и ученой корпораціей жрецовъ, къ котор. пріѣзжалъ (по преданію) учиться Платонъ и другіе греческіе философы. При Страбонѣ Г. былъ уже въ полн. упадкѣ.

Геліоскопъ, или *геліоскопическій окуляръ,* окуляръ для наблюденій солнца; въ немъ слишкомъ яркій свѣтъ солнца ослабляется посредствомъ отраженія отъ двухъ системъ пластинокъ изъ чернаго стекла вслѣдствіе происходящей при этомъ поляризаціи (каждая система дѣйствуетъ при этомъ на свѣтъ подобно турмалиновой пластинкѣ, и при поворачиваніи одной системы относительно другой свѣтъ можно ослабить). *С. Бл.*

Геліостатъ, приборъ, состоящій изъ зеркала, движущагося такимъ образомъ, что солнечные лучи, несмотря на суточное движеніе солнца, отражаются отъ него по одному (любому) направленію; изъ законовъ отраженія свѣта (см. *свѣтъ*) слѣдуетъ, что для этого зеркало должно двигаться такъ, чтобы перпендикуляръ къ его плоскости въ каждый моментъ дѣлилъ пополамъ уголъ между направленіемъ отъ зер-

третье сословіе, не довѣряя двумъ высшимъ. Что касается текущихъ дѣлъ, то всѣ три сословія были сплошь католически-настроенными, и о принципіальной терпимости къ гугенотамъ не могло быть и рѣчи,—но, подъ вліяніемъ финансовыхъ соображеній, Штаты высказались за миръ, за прекращеніе междоусобной войны, кипѣвшей тогда во Франціи. Что касается субсидій, то съ просьбою о нихъ король Генрихъ III обратился къ каждому сословію въ отдѣльности: отъ духовенства онъ потребовалъ 12.000.000 ливровъ, отъ дворянства 2.000.000, отъ третьяго сословія—особый налогъ (взамѣнъ всѣхъ до той поры существовавшихъ), который долженъ былъ дать казнѣ около 15.000.000 ливровъ. Отъ всѣхъ трехъ сословій послѣдовалъ отказъ съ незначительными оговорками и уступками, имѣвшими цѣлью позолотить пилюлю. 9 февраля (1577 г.) всѣ три сословія вручили королю каждое по своему cahier, въ которомъ изложены были жалобы и пожеланія. Обыкновенно, совершивши это дѣло, Штаты расходились, но на этотъ разъ они хотѣли было оставить делегацію, которая бы озаботилась надлежащимъ дальнѣйшимъ направленіемъ и разрѣшеніемъ поданныхъ жалобъ и предъявленныхъ пожеланій. Но эта попытка не увѣнчалась успѣхомъ. 5 марта 1577 г. сессія окончилась. Эти Штаты въ Блуа остались памятны какъ упорнымъ своимъ сопротивленіемъ королю въ его просьбахъ о субсидіяхъ, такъ и большимъ вліяніемъ на временное прекращеніе междоусобной войны. Но, не взирая на исключительно благопріятныя обстоятельства (полное безсиліе Генриха III), они оказались не въ состояніи обезпечить за представительствомъ хоть малую долю формально-признанной власти. Черезъ 12 лѣтъ, въ разгаръ могущества Лиги, когда Генрихъ Гизъ повелѣвалъ народомъ, а Генрихъ III лишь считался королемъ, были снова созваны въ Блуа Г. Ш.. Генрихъ III искалъ у нихъ помощи, совѣта, защиты (хотя прекрасно зналъ, что почти ровно ничего не сдѣлано изъ того, о чемъ просили предыдущіе Штаты). Сессія открылась 2 октября 1588 г. въ Блуа. Штаты оказались всецѣло на сторонѣ католической Лиги и заставили короля пойти на нѣкоторыя уступки (въ смыслѣ упорядоченія и нѣкотораго облегченія произвольно наложеннаго королемъ въ послѣдніе годы налогового бремени). Они заставили его примкнуть къ Лигѣ и (въ засѣданіяхъ 24 октября) всѣ три сословія приняли одинаковую формулу: просить короля объявить, что онъ не желаетъ издавать основные законы своего государства иначе какъ по совѣту своихъ Штатовъ. Король Генрихъ III, видя въ Г. Ш. врага своего и союзника герцога Гиза, рѣшилъ ихъ разогнать вооруженною силою, что и было исполнено 23 декабря (того же 1588 г.), одновременно съ убійствомъ герцога Гиза (по приказу короля). Любопытно, что депутаты Г. Ш., несмотря на вторженіе солдатъ въ залъ засѣданій 23 дек.,—продолжали еще приходить во дворецъ нѣсколько дней, и король еще входилъ съ ними въ официальныя сношенія. Только 17 января (1589 г.) сессія окончилась формально. Спустя семь мѣсяцевъ Генрихъ III палъ отъ руки Клемана. Въ послѣдующую за убійствомъ короля эпоху междуцарствія и междоусобной войны вождь Лиги Майеннъ собралъ Г. Ш. въ Парижѣ, 20 дек. 1592 г. Это собраніе просуществовало около года (засѣданія прекратились уже въ августѣ 1593 г., но формально сессія закрылась лишь въ декабрѣ 1593 г.). Эти Г. Ш. должны были рѣшить вопросъ о выборѣ короля; они рѣшительно отвергли испанскую кандидатуру, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, не остановили своего выбора и на Генрихѣ IV. Они прекратили свое существованіе, никѣмъ не замѣченные: воцареніе Генриха IV было предрѣшено обстоятельствами, въ которыхъ Г. Ш. никакой роли не сыграли.

Генрихъ IV вскорѣ послѣ восшествія на престолъ созвалъ (въ Руанѣ, 4 ноября 1596 г.) собраніе не Г. Ш., а приглашенныхъ королевскою властью нотаблей (9 чел. отъ духовенства, 19 отъ дворянства, 52 отъ третьяго сословія). Эти нотабли ввели косвенное обложеніе всѣхъ товаровъ („панкарту"—налогъ въ 1 су съ ливра) и провели еще нѣсколько финансовыхъ мѣръ, которыя, впрочемъ, были скоро отмѣнены. Засѣданія нотаблей окончились 29 января

1596 г. (Любопытно, что эти приглашенные нотабли оказались довольно подозрительно настроенными и предложили было устройство особой выборной ими же комиссіи—„conseil de raison“,—которая бы собирала и распредѣляла на государственныя нужды 15 милліоновъ ливровъ изъ числа всѣхъ поступающихъ въ казну доходовъ. Конечно, это предложеніе ничѣмъ не окончилось).

Наконецъ, въ послѣдній разъ, предъ 1789 г., Г. Ш. были созваны на 25 августа 1614 г., въ малолѣтство Людовика XIII, матерью его и правительницею Франціи Маріею Медичи. Она была вынуждена къ этому публично высказаннымъ требованіемъ принца Кондэ, который указывалъ въ особомъ манифестѣ на расхищеніе казны фаворитами, безобразное веденіе государственныхъ дѣлъ и т. д. Сессія открылась лишь 20 октября (1614 г.). Депутатовъ было избрано 464 (140 отъ духовенства, 132 отъ дворянства, 192 отъ третьяго сословія). Эти Г. Ш. отличаются обостренною враждебностью между сословіями, особенно между дворянствомъ и третьимъ сословіемъ. Даже въ нѣдрахъ третьяго сословія кипѣла борьба между партіею, требовавшею сокращенія пенсій и др. непроизводительныхъ расходовъ, и группою лицъ, такъ или иначе заинтересованныхъ въ сохраненіи злоупотребленій. Избіеніе одного депутата третьяго сословія депутатомъ отъ дворянства (Бонневалемъ) возбудило бурю среди Г. Ш. и еще болѣе обострило отношенія. 24 марта 1615 г. сессія окончилась. Правительство ограничилось обѣщаніемъ уничтожить пенсіи, продажу должностей и улучшенія въ судопроизводствѣ. Депутаты 3-го сословія не скрывали глубокаго разочарованія по поводу ничтожныхъ результатовъ всѣхъ своихъ усилій. Правда, съ 24 ноября 1617 г. до 29 января 1618 г. въ Парижѣ засѣдали приглашенные нотабли, которые должны были помочь королевскому совѣту выработать рядъ ордонансовъ на основаніи выраженныхъ Г. Ш. 1614—1615 гг. пожеланій,—но и изъ этихъ совѣщаній мало что вышло. Собраніе нотаблей, созванное Ришелье и засѣдавшее съ 2 декабря 1626 г. до 24 февраля 1627 г., имѣло цѣлью больше посодѣйствовать всемогущему кардиналу въ его внутренней борьбѣ со знатью, чѣмъ ускорить, хоть сколько-нибудь, исполненіе желаній послѣднихъ Г. Ш. Главныя пожеланія третьяго сословія остались неисполненными: мен-мортабли и сервы не были освобождены, изъятія изъ налогового обложенія не были ни уничтожены, ни даже сколько-нибудь замѣтно сокращены, никакіе шаги къ уравненію сословій въ правахъ не были предприняты. Государственная концепція Ришелье, сводившаяся къ полному утвержденію абсолютной власти на основѣ уничтоженія политическихъ, но отнюдь не соціальныхъ правъ и претензій дворянства,—совершенно не мирилась съ подобными реформами. Г. Ш. суждено было вновь, собраться лишь спустя 175 лѣтъ, 5 мая 1789 г. Г. Ш., избранные въ 1789 г., отличались отъ всѣхъ предшествовавшихъ и удвоеніемъ числа депутатовъ третьяго сословія, сравнительно съ числомъ дворянъ и духовныхъ лицъ, и многочисленностью своею. Они, собственно, какъ собрались 5 мая, такъ и не начинали дѣйствовать вплоть до 17 іюня, когда третье сословіе, не желавшее засѣдать и даже провѣрять свои полномочія отдѣльно отъ двухъ другихъ и потерявшее почти $1^1/_2$ мѣсяца въ безплодныхъ ожиданіяхъ, объявило себя Національнымъ Собраніемъ. Такимъ образомъ, первымъ актомъ сессіи Г. Ш. 1789 года было уничтоженіе и этого установленія, и самаго его названія. Но исторія Г. Ш. 1789 г. тѣснѣйшимъ образомъ уже входитъ въ исторію революціи и можетъ быть разсмотрѣна лишь въ связи съ исторіей революціонныхъ событій.

Вопросъ о томъ, какъ происходили выборы на Г. Ш., не можетъ считаться вполнѣ точно выясненнымъ. Въ XIV столѣтіи дворяне являлись лично, по призыву короля. Призывались лишь лица не ниже барона и графа, который былъ „первымъ сеньеромъ“ даннаго бальяжа. Тотъ призванный, который не могъ или не хотѣлъ явиться, имѣлъ право прислать замѣстителя. Отъ духовенства—прелаты являлись лично или присылали замѣстителей, а капитулы или аббатства делегировали каждое по

депутату. Наконецъ, отъ третьяго сословія выборы происходили неоднообразно. Иногда король просто приглашалъ отъ городовъ ихъ представителей—мэра или консула; но гораздо чаще приходилось производить спеціальные выборы. Въ городахъ, подчиненныхъ непосредственно центральной власти, иногда такого спеціальнаго „депутата“ назначалъ своимъ единоличнымъ распоряженіемъ мѣстный прево́, иногда его выбирало населеніе. Отъ городовъ „коммунальныхъ“, имѣвшихъ въ той или иной степени право самоуправленія, депутаты посылались по выбору отъ муниципалитета, который для выборовъ приглашалъ еще именитыхъ гражданъ,—а иногда муниципалитетъ приглашалъ къ выборамъ и всѣхъ горожанъ. Но какой способъ избранія практиковался чаще? Что понимать подъ „всѣми“ горожанами и кто отдѣлялъ именитыхъ гражданъ отъ прочихъ?—на всѣ эти вопросы отвѣта дать нельзя. Въ концѣ XV столѣтія порядокъ избранія депутатовъ на Г. Ш. мѣняется. Королевскимъ указомъ, созывавшимъ Г. Ш. 1483 г., было приказано всѣмъ тремъ сословіямъ собираться вмѣстѣ въ каждомъ сенешальствѣ и избрать отъ каждаго сенешальства *сообща* трехъ депутатовъ,—одного дворянина, одного духовнаго и одного третьяго сословія. Но на ряду съ этимъ, хотя и значительно рѣже, удерживаются и индивидуальныя приглашенія на Г. Ш. тѣхъ или иныхъ прелатовъ со стороны короля. Со второй половины XVI вѣка устанавливается, наконецъ, новый порядокъ: жители каждой деревни выбирали одного или двухъ делегатовъ, которые отправлялись къ назначенному дню въ сосѣдній городъ, на собраніе другихъ подобныхъ же делегатовъ; кромѣ этихъ деревенскихъ делегатовъ, на этомъ собраніи присутствовали также выбранные представители даннаго города и муниципальныя выборныя власти (мэръ, синдикъ, эшевены). У всѣхъ делегатовъ съ собою были *cahier*, наказы, гдѣ излагались мѣстныя жалобы и пожеланія. Эти cahiers поручались особой комиссіи, которая редактировала на ихъ основаніи одинъ общій cahier отъ всего даннаго округа. Этотъ cahier выслушивался собраніемъ делегатовъ, и собраніе выбирало изъ своей среды депутацію, которая и отправлялась затѣмъ въ собраніе бальяжа, въ главный городъ всей мѣстности. Здѣсь устраивалось одно общее собраніе бальяжа, гдѣ кромѣ *всѣхъ* депутацій (о которыхъ только что была рѣчь) присутствовали еще духовныя лица и дворяне (прелаты лично за себя, дворяне такъ же, капитулы и аббатства чрезъ представителей). Всѣ три сословія сначала отдѣльно вырабатывали по одному общему наказу отъ каждаго сословія, затѣмъ всѣ три сословія собирались вмѣстѣ и выбирали депутатовъ отъ всего бальяжа (иногда 2, иногда 3, иногда больше). Выбранные и считались членами Г. Ш. Таковъ былъ *общій* порядокъ въ указ. эпоху, но, конечно, были очень многочисленныя и существенныя исключенія: ничего похожаго на постоянный и однообразный избирательный законъ не существовало. Самое трудное и едва ли разрѣшимое дѣло—въ точности установить,—было ли и въ какой именно мѣрѣ ограничено избирательное право, какъ пассивное, такъ и активное. Произволъ, путаница, небрежность въ формулировкѣ, неясности—все это было въ высочайшей степени присуще всей выборной процедурѣ, предшествовавшей созыву Г. Ш. и всѣмъ (очень скуднымъ) документамъ, которые къ этому предмету относятся.

Причина постоянной слабости и политическаго ничтожества Г. Ш. заключается въ томъ, что третье сословіе не могло не видѣть въ дворянствѣ, т. е. въ своихъ товарищахъ по собранію, главныхъ враговъ въ цѣломъ рядѣ вопросовъ, а въ королевской прерогативѣ—дружественную силу, союзъ съ которой необходимъ для установленія въ странѣ спокойствія, порядка и обузданія знати. Бывали изрѣдка слабыя поползновенія со стороны Г. Ш. ограничить королевскую власть, но все шло прахомъ, едва только ставилась задача о томъ, въ чью пользу пойдетъ это ограниченіе. Король былъ также олицетвореніемъ единства государственной территоріи, знать—представительницей феодальнаго партикуляризма, раздробленности страны, — и это также не могло способствовать

мирному сожительству между сословіями и ихъ дружной борьбѣ противъ абсолютизма. Пока рѣчь шла объ облегченіи налоговаго бремени, объ упорядоченіи дѣла правосудія, о созданіи путей сообщенія и т. д., сословія были согласны между собою,—но для выработки конституціонныхъ гарантій этого согласія не хватило.

Каковы въ точности были права Г. Ш.? Королевская власть была абсолютною и при Филиппѣ Красивомъ, и при его преемникахъ. Когда мы говоримъ, что король „проситъ“ у Г. Ш. субсидій и новыхъ налоговъ, то это надо понимать такъ, что онъ считаетъ въ *данный* моментъ, въ виду *данныхъ* условій морально-необходимою санкцію народнаго представительства. Даютъ Г. Ш. эту санкцію—онъ ею пользуется; не даютъ—непоправимаго зла не происходитъ: король взимаетъ нужныя ему деньги всѣми мѣрами, какія у него есть въ распоряженіи. Но были и такія времена, какъ мы видѣли, когда Г. Ш. нужны были центральной власти въ качествѣ необходимой опоры въ общенаціональной борьбѣ противъ внѣшняго врага. Проходили эти времена,—и Г. Ш. впадали въ прежнее безсиліе.

Г. Ш. вырабатывали къ концу сессіи *cahier* жалобъ, кот. и вручали королю. Это была сводка тѣхъ cahiers, съ которыми депутаты пріѣхали на засѣданія Г. Ш. изъ своихъ бальяжей. Уже послѣ того, какъ они вручали свои наказы и разъѣзжались, королевскій совѣтъ—иногда даже въ усиленномъ приглашенными нотаблями составѣ—разсматривалъ cahiers и на ихъ основаніи вырабатывалъ ордонансъ, который иногда давалъ частичное удовлетвореніе жалобамъ и пожеланіямъ. Изрѣдка случавшіяся попытки Г. Ш. оставить комиссію, которая бы послѣ ихъ отъѣзда слѣдила за приведеніемъ въ исполненіе пожеланій, оказывались совершенно безрезультатными. Что касается процедуры засѣданій, то документы сохранили больше извѣстій о торжественныхъ открытіяхъ и послѣднихъ засѣданіяхъ сессій, гдѣ всѣ сословія собирались въ одномъ залѣ въ присутствіи короля,—чѣмъ объ обычныхъ засѣданіяхъ каждаго изъ сословій въ отдѣльности (ибо засѣданія сословій были сепаратныя).—Въ XVIII столѣтіи такъ мало знали, такъ плохо уже помнили о Г. Ш., что въ 1788 г. и правительство, и общество съ трудомъ наводили справки и собирали извѣстія объ этомъ учрежденіи, о его процедурѣ и функціяхъ (когда уже опредѣлился въ недалекомъ будущемъ новый созывъ).

Литература: *G. Picot*, „Histoire des Etats-Généraux“ (5 т., 2 изд. 1888); *Hervien*, „Recherches sur les premiers Etats Généraux“ (1879); *N. Valois*, „Le gouvernement représentatif en France au XIV siècle“ (Rev. des quest. hist., 1885); *A. Desjardins*, „Etats-Généraux“; *В. М. Устиновъ*, „Идея народнаго представительства“ (1912). Изданіе текстовъ и протоколовъ, относ. къ Г. Ш., ведется (съ 1874 г.) подъ наблюденіемъ Comité des travaux historiques—франц. Мин. Нар. Просв. *Е. Тарле.*

Генеральный консулъ, см. *дипломатическое представительство.*

Генеральный писарь завѣдывалъ ген. войск. канцеляріей и былъ важнѣйшимъ при гетманѣ лицомъ, такъ какъ чрезъ него шли всѣ дѣла къ гетману. Ломиковскій въ своемъ „Словарѣ малорусской старины“ сравниваетъ его, поэтому, съ канцлеромъ.

Генеральный подскарбій былъ какъ бы государственнымъ казначеемъ въ Гетманщинѣ и вѣдалъ приходы и расходы. Должность эта впервые была учреждена при гетманѣ Брюховецкомъ, когда подскарбіемъ былъ сдѣланъ Романъ Ракушка. Со смертью Брюховецкаго должность Г. п. была уничтожена и возобновлена только въ 1728 г. *Н. В.*

Генеральный совѣтъ, см. *Франція—мѣстное самоуправленіе.*

Генеральный судъ, высшій судъ въ Гетманщинѣ, состоявшій при гетманѣ. Время возникновенія его неизвѣстно. Нужно думать, что возникъ онъ у казаковъ еще при польскомъ правительствѣ. Неизвѣстна также организація его въ XVII в. Генеральныхъ судей было всегда два. Отсюда и часто употреблявшееся въ XVII и XVIII в. выраженіе генеральные суды. При судѣ состоялъ писарь судовъ генеральныхъ. Повидимому, Г. с. бывалъ большею частью единоличнымъ. Каждый

судья разбиралъ дѣла самостоятельно и отдѣльно. Но иногда на судѣ, по распоряженію гетмана, присутствовали и другіе старшины. Бывали случаи, что гетманъ самъ постановлялъ по дѣламъ рѣшенія, независимо отъ Г. с. Компетенція Г. с. была крайне неопредѣленная. Ему обыкновенно были подсудны генеральная и полковая старшина, бунчуковые и войсковые товарищи, а также всѣ тѣ лица, которыхъ гетманъ бралъ въ свою „протекцію и оборону“. Но отъ усмотрѣнія гетмана зависѣло поручить Г. с. любое дѣло. Въ XVII в. генеральный судъ рѣдко дѣйствовалъ, въ качествѣ апелляціонной инстанціи. Большая часть дѣлъ въ немъ и начиналась. Перемѣны въ Г. с. начались со времени учрежденія въ 1722 году первой малороссійской коллегіи. Коллегіи предоставлено было право принимать жалобы на рѣшенія Г. с. и другихъ учрежденій и судовъ и постановлять по нимъ рѣшенія. По рѣшительнымъ пунктамъ 1728 г., даннымъ гетману Апостолу, Г. с. былъ кореннымъ образомъ преобразованъ. Гетманъ названъ президентомъ Г. с. Судъ получилъ коллегіальное устройство. Онъ состоялъ теперь изъ 6 членовъ, трехъ великорусскаго и трехъ украинскаго происхожденія, и являлся апелляціонной инстанціей для судовъ полковыхъ. На рѣшенія Г. с. допускались жалобы сначала въ коллегію иностранныхъ дѣлъ, а съ 1734 г. въ канцелярію правленія гетманскаго уряда, на эту же послѣднюю въ Правительствующій сенатъ. Съ избраніемъ въ гетманы графа К. Г. Разумовскаго участіе въ Г. с. великороссійскихъ членовъ съ 1750 г. прекратилось. Судъ состоялъ теперь изъ трехъ генеральныхъ старшинъ. Наконецъ, Г. с. былъ сведенъ къ двумъ генеральнымъ судьямъ. Апелляціонныя жалобы на Г. с. приносились гетману. Такъ продолжалось до 16 ноября 1760 г., когда Разумовскій произвелъ новую реформу Г. с. Въ составъ его, кромѣ двухъ генеральныхъ судей, вошли десять другихъ членовъ, ежегодно избираемыхъ полковой старшиной и владѣльцами имѣній по одному отъ каждаго полка. Съ уничтоженіемъ гетманства и съ учрежденіемъ въ 1764 г. малороссійской коллегіи, Г. судъ сдѣлался какъ бы особымъ департаментомъ ея и находился подъ надзоромъ ея прокурора. Апелляціи на рѣшенія суда шли въ коллегію, а на рѣшенія коллегіи въ Сенатъ. Въ 1767 г. тогдашній малороссійскій генералъ-губернаторъ гр. П. А. Румянцевъ уничтожилъ выборныхъ отъ полковъ членовъ Г. с. и замѣнилъ ихъ четырьмя непремѣнными членами. Съ введеніемъ въ 1781 г. въ Гетманщинѣ общерусскихъ учрежденій вмѣсто Г. с. въ каждой губерніи было учреждено по одному верхнему земскому суду, губернскому магистрату и верхней расправѣ. Указомъ Павла I 30 ноября 1796 г. эти учрежденія были закрыты, и для всей территоріи Гетманщины былъ возстановленъ Г. с., раздѣленный на два департамента, уголовный и гражданскій. Съ раздѣленіемъ въ 1802 году территоріи Гетманщины на двѣ губерніи—Черниговскую и Полтавскую—въ каждой изъ нихъ былъ учрежденъ отдѣльный Г. с. съ двумя департаментами, уголовнымъ и гражданскимъ. Въ каждомъ департаментѣ засѣдалъ генеральный судья, избираемый дворянствомъ и утверждаемый сенатомъ; Г. с. служилъ апелляціонной инстанціей для повѣтовыхъ судовъ, городовыхъ магистратовъ и ратушъ. 6 декабря 1831 г. Г. с. были переименованы въ уголовныя и гражданскія палаты. См. *Д. П. Миллеръ*, „Очерки изъ исторіи и юридическаго быта Малороссіи. Суды земскіе, городскіе и подкоморскіе въ XVIII в.“ (1895); *А. М. Лазаревскій*, „Замѣчанія на историч. монографію Д. П. Миллера о малорусскомъ дворянствѣ и статутныхъ судахъ“ (1898); *Шафонскій*, „Черниговскаго намѣстничества топографическое описаніе“ (1851); *В. Я Ломиковскій*, „Словарь малорусской старины“. Прилож. къ Кіев. Ст. 1894. № 7—8.; „Записка генер. судьи Акима Сулимы“, Кіев. Ст. 1884. № 1; проф. *М. Ф. Владимірскій-Будановъ*, „Акты управленія Малороссіею гр. П. А. Румянцева“. „Чтенія въ Общ. Нестора Лѣт.“ кн. V (1891); *Н. П. Василенко*, „Матеріалы для исторіи эконом., юрид. и обществ. быта Старой Малороссіи“. Вып. 2-й. Экстрактъ изъ указовъ, инструкцій и учрежденій (1902).

Н. Василенко.

Генеральный штабъ. По мѣрѣ увеличенія армій культурныхъ государствъ, доведенія ихъ до современнаго положенія „вооруженнаго народа“, которое влечетъ за собой крайне сложную общую организацію арміи и техническую спеціализацію отдѣльныхъ частей войскъ и ихъ начальниковъ, все болѣе ощущается необходимость въ такомъ органѣ управленія арміей, который, не исполняя опредѣленныхъ боевыхъ задачъ, служилъ бы спайкой между отдѣльными частями войскъ и посредникомъ между высшими органами управленія и безконечнымъ рядомъ низшихъ, являющихся исполнителями директивъ первыхъ. Такимъ органомъ въ современныхъ арміяхъ является Г. ш. Въ виду сложности требованій, предъявляемыхъ въ настоящее время къ корпусу Г. ш., онъ во всѣхъ европейскихъ арміяхъ пополняется офицерами, прошедшими спеціальный курсъ высшаго военнаго образованія. Возникновеніе у насъ болѣе или менѣе правильной постановки Г. ш., научной подготовки для службы въ немъ совпадаетъ съ вступленіемъ на престолъ Имп. Александра I. Въ завѣдываніе свитой Е. В. по квартирмейстерской части вступилъ тогда бывшій инженеръ голландской службы Сухтеленъ, человѣкъ образованный и энергичный. Были учреждены въ Петербургѣ и въ Москвѣ *школы колонновожатыхъ*, въ которыхъ строевые офицеры и молодые люди, не служившіе въ войскахъ, проходили подготовительный курсъ для поступленія въ квартирмейстерскую часть. Въ виду многосложности обязанностей, малочисленности состава и того обстоятельства, что часто она пополнялась молодыми людьми, не прошедшими совсѣмъ строевой службы и чуждыми арміи, квартирмейстерская часть, будучи въ предѣлахъ возможнаго правильно поставлена Сухтеленомъ, не сыграла серьезной роли въ эпоху, предшествующую отечественной войнѣ. Съ вступленіемъ въ завѣдываніе квартирмейстерской частью кн. П. М. Волконскаго, который былъ послѣ Тильзита командированъ во Францію для изученія организаціи Г. ш. Наполеоновской арміи, кварт. часть получила ту организацію, которая въ существенныхъ частяхъ сохраняется нашимъ Г. ш. и до настоящаго времени и въ основныхъ принципахъ весьма схожа съ организаціей его въ друг. европейскихъ государствахъ. Согласно существующимъ въ Россіи законоположеніямъ (кн. V, С. В. П. 1869 г.), корпусъ офицеровъ Г. ш. состоитъ изъ офицеровъ, получившихъ высшее образованіе, и предназначается для выполненія спеціальныхъ обязанностей, которыя заключаются: 1) въ составленіи дислокацій, маршрутовъ и диспозицій для боя и для движенія, 2) въ производствѣ военныхъ обозрѣній, съемокъ и рекогносцировокъ, 3) въ вожденіи колоннъ на театрѣ войны вообще и на полѣ сраженія въ особенности, 4) въ избраніи совмѣстно съ военными инженерами позицій и пунктовъ для крѣпостей и укрѣпленій, 5) въ выполненіи военно-статистическ., военно-историческихъ и военно-административныхъ работъ. Корпусъ офицеровъ Г. ш. въ общемъ составѣ находится въ завѣдываніи нач. Г. ш. Наиболѣе отвѣтственныя должности въ послѣднемъ заняты офицерами Г. ш. Затѣмъ въ управленіяхъ военныхъ округовъ, корпусовъ и дивизій начальниками штабовъ, завѣд. отдѣлами послѣднихъ и строевыми адъютантами состоятъ офицеры Ген. ш. Офицеры, состоящіе въ войсковыхъ управленіяхъ, находятся въ подчиненіи строевымъ начальникамъ этихъ управленій, руководствуясь въ то же время по своей спеціальной службѣ инструкціями начальника Главнаго штаба. Такимъ положеніемъ вещей достигается то, что Г. ш. не представляетъ изъ себя замкнутой уединенной величины, а находится въ постоянномъ общеніи съ строевой частью арміи. Для большаго сближенія съ строемъ установлено правило, по которому оф. Г. ш. откомандировываются въ строй, чтобы въ теченіе года прокомандовать ротой или эскадрономъ и 4 мѣсяца батальономъ. Комплектуется корпусъ Г. ш. какъ въ Россіи, такъ и въ европ. государствахъ офицерами, прошедшими предварительный стажъ въ строю (у насъ не меньше 3-хъ лѣтъ) и получившими высшее военное образованіе въ спеціальныхъ академіяхъ (въ Рос-

Г. I., четвертый сынъ Вильгельма Завоевателя, прозванный за свою ученость „прекраснымъ студентомъ“ (Beauclerk), род. въ 1068 г., вступилъ на престолъ въ 1100 г. Ум. въ 1135 г. См. *Великобританія* (VIII, 285/7).

Г. II (Плантагенетъ), род. въ 1133 г., былъ сыномъ графа Анжуйскаго Годфруа Плантагенета и Матильды, дочери Генриха I. Послѣдній, потерявши сына, назначилъ Г. своимъ наслѣдникомъ, но престолъ успѣлъ захватить Стефанъ Блуаскій. Г., получившій отъ отца Анжу и Туренъ, отъ матери Нормандію, по браку съ Элеонорой—Пуату, Гіень, Лимузенъ, Гасконь и Перигоръ, сдѣлавшись господиномъ третьей части Франціи, вступилъ въ борьбу со Стефаномъ, который долженъ былъ признать его своимъ наслѣдникомъ. Послѣ смерти Стефана (1154) Г. вступилъ на англ. престолъ. Онъ ум. въ 1189 г. См. *Великобританія* (VIII, 289/96). О немъ *Green* (1888).

Г. III, сынъ Іоанна Безземельнаго, род. въ 1207 г., ум. въ 1272 г., см. *Великобританія* (VIII, 307/10).

Г. IV, *Болингброкъ*, первый король изъ Ланкастерскаго дома, род. въ 1367 г. Онъ былъ сыномъ Джона Гонта, герцога Ланкастерскаго, и внукомъ Эдуарда III. Изгнанный изъ Англіи Ричардомъ II, онъ провелъ годъ во Франціи, и когда послѣ смерти отца Ричардъ отнялъ у него его владѣнія, онъ высадился въ Англію, побѣдилъ и взялъ въ плѣнъ короля и заставилъ его отказаться отъ престола въ свою пользу (1399). Ум. въ 1413 г. См. *Великобританія* (VIII, 331/36). О немъ *Wylie* (4 т. 1884—98).

Г. V, сынъ предыдущаго, род. въ 1387 г., молодость его, воспѣтая Шекспиромъ, прошла, повидимому, не такъ бурно, какъ гласитъ легенда. Вступивъ на престолъ (1413), онъ обнаружилъ крупные таланты полководца и правителя. Ум. въ 1422 г. См. *Великобританія* (VIII, 336/37). О немъ *Church* (1889), *Kingsford* (1901).

Г. VI, сынъ предыдущаго, род. въ 1421 г., съ 1422 по 1461 г. на престолѣ, въ 1471 г. умеръ въ Тоуэрѣ. См. *Великобританія* (VIII, 338/43).

Г. VII, *Тюдоръ*, род. въ 1457 г. Отцомъ его былъ графъ Ричмондъ, сынъ Оуэна Тюдора и Катерины, вдовы короля Генриха V и дочери Карла VI французскаго. По матери онъ происходилъ отъ Джона Гонта (см. *Алая и Бѣлая Роза*, II, 69). Отецъ его умеръ до его рожденія. Дѣтство и юность провелъ онъ въ Бретани, и когда жестокости Ричарда III вооружили противъ него всѣхъ, Г. сдѣлался кандидатомъ на тронъ, на которомъ сходилась вся Англія. Обрученіе съ Елизаветой, дочерью Эдуарда IV, еще укрѣпило его шансы, и когда онъ въ авг. 1485 г. высадился въ Англіи и разбилъ при Босуортѣ Ричарда, павшаго въ битвѣ, противъ его вступленія на престолъ не раздалось ни одного голоса. Г. ум. въ 1509 г. См. *Великобританія* (VIII, 344/45 и 488/91). О немъ *J. Gairdner* (1889).

Г. VIII, младш. сынъ предыдущаго, род. въ 1491 г., на престолѣ съ 1509. Даровитый, образованный, опытный во всѣхъ воинскихъ упражненіяхъ, Г. отличался чувственностью и импульсивностью, которыя часто вліяли на направленіе его политики. Съ годами онъ становился все болѣе и болѣе жестокимъ. Онъ былъ женатъ шесть разъ. Первая жена, Екатерина Арагонская, была матерью будущей королевы Маріи. Анна Болейнъ, страсть къ которой побудила его отвергнуть гордую испанскую принцессу и порвать съ Римомъ, была матерью Елизаветы. Анна была казнена въ 1536 г., обвиненная въ измѣнѣ. Измѣны на самомъ дѣлѣ никакой не было, а Г. просто влюбился въ другую, Дженни Сеймуръ, съ которой и обвѣнчался на другой день послѣ казни Анны. Дженни умерла отъ родовъ въ слѣдующемъ году, оставивъ сына, будущаго Эдуарда VI. Четвертой женой Г. была принцесса маленькаго нѣм. княжества Клеве. Анна, которая Г-мъ скоро послѣ свадьбы была отправлена назадъ за безобразіе. Пятая жена Г., Екатерина Гоуардъ, тоже погибла на эшафотѣ въ 1542 г. опять-таки яко-бы за невѣрность. Наконецъ, въ 1543 г. Г. вступилъ въ шестой бракъ съ Екатериною Парръ. Эта, наконецъ, пережила Г., который умеръ въ 1547 году. См. *Великобританія* (VIII, 486/510). О немъ *Tytler* (1861).

Генрихъ, имя ряда нѣмецкихъ королей и императоровъ германскихъ.

Г I, Птицеловъ, король нѣмецкій, род. въ 876 г., былъ сыномъ герцога Саксонскаго Отто изъ рода Лiудольфинговъ. Послѣ смерти Людовика Дитяти выступилъ кандидатомъ на нѣмецкую королевскую корону, но она досталась его сопернику Конраду Франконскому, поддерживаемому духовенствомъ. Въ качествѣ герцога Саксонскаго воевалъ изъ-за Тюрингiи съ Конрадомъ, и послѣдній на смертномъ одрѣ совѣтовалъ брату уступить корону Г. Въ 919 г. онъ былъ избранъ королемъ. Ум. въ 936 г. См. *Германiя—исторiя*. О немъ *Waitz*, „Jahrb. d. deutsch. Reichs unter König H. I" (3 изд. 1885).

Г. II, король нѣмецкій и императоръ Св. римской имперiи, правнукъ предыдущаго, сынъ Генриха II, герцога Баварскаго, род. въ 973 г., въ 995 г. наслѣдовалъ отцу въ Баварiи, а въ 1002 г., послѣ смерти бездѣтнаго Оттона III, завладѣлъ короной Германiи. Ум. въ 1024 г. См. *Германiя—исторiя*. О немъ *Cohn* (1867).

Г. III, король нѣмецкій, императоръ Св. римской имперiи, сынъ императора Конрада II, род. въ 1017 г., вступилъ на престолъ въ 1039 г. Ум. въ 1056 г. Одинъ изъ могущественнѣйшихъ королей Германiи. См. *Германiя—исторiя*. О немъ *Steindorff*, „Jahrb. des deutsch. Reichs unter H. III" (2 т. 1874—81).

Г. IV, король нѣм. и императоръ Св. римской имперiи, сынъ предыдущаго, знаменитый своей борьбой съ Григорiемъ VII, род. въ 1050 г., послѣ смерти отца остался пятилѣтнимъ ребенкомъ и находился то подъ строгой опекой архiеп. Кельнскаго Аннона (*см.*), то на воспитанiи у не въ мѣру снисходительнаго архiеп. Бременскаго Адальберта (*см.*). Но онъ сравнительно рано вернулъ себѣ самостоятельность. Едва пятнадцатилѣтнимъ юношей взялся онъ за кормило правленiя и твердо держалъ его до тѣхъ поръ, пока не пришелъ печальный конецъ. Жизнь его была полна трагическими перипетiями. Онъ позналъ и униженiе въ Каноссѣ, и горечь разочарованiя въ любимомъ сынѣ, который возсталъ на него и хитростью взялъ въ плѣнъ, и тоску одинокаго угасанiя. Онъ былъ несомнѣнно крупнымъ человѣкомъ, съ большимъ умомъ и съ сильной волей; ему Германiя обязана тѣмъ, что ее не залили волны ультрамонтанскаго засилiя. Онъ былъ женатъ дважды. Первая его жена, Берта, была дочерью одного нѣмецкаго маркграфа, вторая—Пракседа (Адельгейда)—дочерью нашего Всеволода Ярославича, великаго князя Кiевскаго. Ум. въ 1106 г. См. *Германiя—исторiя*. О немъ *Meyer v. Knonau*, „Jahrb. d. deutschen Reichs unter H. IV und H. V" (5 т., 1890—94). *А. Дж.*

Г. V, король нѣмецкій и имп. Св. римской имперiи, второй сынъ предыдущаго, послѣдній представитель Салическаго дома, род. въ 1081 г., назначенъ наслѣдникомъ помимо старшаго брата Конрада, возставшаго на отца, но потомъ и самъ сталъ во главѣ возстанiя. Вступилъ на престолъ въ 1106 г., ум. въ 1125 г. См. *Германiя—исторiя*.

Г. VI, король нѣм. и императоръ Св. римской имперiи, сынъ Фридриха Барбароссы, род. въ 1165 г., женитьбою на Констанцiи, дочери короля Сицилiи Рожера, онъ укрѣпилъ вновь ослабѣвшiя притязанiя имперiи на южную Италiю, вступилъ на престолъ въ 1190 г. Ум. въ 1197 г. См. *Германiя—исторiя*. О немъ *Maire* (1903).

Г. VII, императоръ Св. римской имперiи, основатель Люксембургской династiи, род. въ 1269 году, воспитывался при дворѣ Филиппа IV французскаго. Избранъ онъ былъ (1308) благодаря вліянiю Францiи и усилiямъ архiепископовъ Майнцскаго и Трирскаго (послѣдній былъ его братомъ). Чтобы укрѣпить за собою Богемiю, Г. женилъ своего сына на сестрѣ послѣдняго Пржемысловича Венцеслава III. Ум. въ 1313 г. во время похода въ Италiю, возбудившаго такiя надежды Гибеллиновъ. Погребенъ въ Пизѣ. См. *Германiя—исторiя*.

Генрихъ, имя нѣсколькихъ французскихъ королей.

Г. I, третiй король изъ дома Капетинговъ, сынъ Роберта I, род. ок. 1011 г., боролся за престолъ съ младшимъ братомъ Робертомъ, побѣдилъ его съ помощью герц. Нормандiи Роберта Дьявола. Началъ царствовать въ 1031 г. Въ его правленiе Францiю опустошали голодъ и усобицы. Былъ женатъ на

русской княжнѣ Аннѣ Ярославнѣ. Ум. въ 1060 г. См. *Франція—исторія.*

Г. II, второй сынъ Франциска I, род. въ 1519 г., вступилъ на престолъ въ 1547 г. Былъ женатъ на Екатеринѣ Медичи, фанатическую преданность которой католичеству раздѣлялъ всецѣло. Ея вліяніе, вмѣстѣ съ вліяніемъ любовницы Г. Діаны Пуатье, часто опредѣляло направленіе политики короля. Его царствованіе было самымъ тяжелымъ временемъ для французскаго протестантизма, который такъ и не оправился отъ ударовъ, полученныхъ при Г.—Г. ум. отъ раны, случайно нанесенной ему на турнирѣ въ Като Камбрези во время празднованія мира съ Испаніей въ 1559 г. См. *Франція—исторія.* О немъ. *De la Barre-Duparcq* (1887).

Г. III, послѣдній представитель дома Валуа, род. въ 1551 г. Любимецъ матери, такой же ханжа, какъ и она, избалованный, капризный, развратный, онъ рано принялъ участіе въ религіозныхъ войнахъ, былъ номинальнымъ вождемъ католиковъ при Жарнакѣ и Монконтурѣ, гдѣ гугеноты были разбиты, и не былъ чистъ отъ крови въ Варѳоломеевскую ночь. Въ 1573 г., благодаря интригамъ Екат. Медичи, былъ выбранъ на польскій престолъ, но, не поладивъ со шляхтою, въ слѣд. году вернулся во Францію, чтобы наслѣдовать своему брату Карлу IX. Государственныя дѣла интересовали его очень мало, почти все время онъ проводилъ въ обществѣ своихъ „миньоновъ“ среди самаго разнузданнаго и тонкаго разврата. Не интересуясь совершенно кипѣвшей вокругъ него борьбою гугенотовъ съ католиками, онъ, однако, былъ вовлеченъ въ нее, возстановилъ противъ себя Лигу, былъ вынужденъ покинуть Парижъ и, когда явился съ войскомъ осаждать его, въ 1589 г. палъ отъ кинжала фанатика-доминиканца Жака Клемана, который думалъ доставить этимъ побѣду католикамъ. См. *Франція—исторія* и *Польша—исторія*. О немъ *De la Barre Duparcq* (1882).

Г. IV, род. 13 дек. 1553 г. въ По; онъ былъ сыномъ короля Наварскаго Антуана Бурбонскаго и Жанны д' Альбре (см. *Бурбоны*). Онъ получилъ суровое протестантское воспитаніе подъ руководствомъ матери, одной изъ замѣчательнѣйшихъ женщинъ своего времени, но школой жизни для него были не По и не Нераксъ, скромныя провинціальныя резиденціи, а шумный Парижъ, веселый дворъ Карла IX. Здѣсь онъ научился смотрѣть на религію, какъ на орудіе политическихъ цѣлей и династическаго эгоизма, а на обманъ и вѣроломство, какъ на лучшее оружіе противъ сильныхъ враговъ. Здѣсь онъ привыкъ скрывать ненависть подъ любезной улыбкой и потокомъ ласковыхъ словъ отводить вниманіе отъ готовящагося удара. Здѣсь онъ окунулся съ головою въ міръ наслажденій, любовныхъ интригъ, легкихъ побѣдъ, въ которыхъ искреннее чувство неразрывно переплеталось съ политикой и гдѣ только большое самообладаніе и несокрушимая воля могли спасти отъ губительнаго дѣйствія золотого любовнаго тумана. Г. выдержалъ этотъ искусъ и вышелъ изъ него гибкимъ, острымъ и упругимъ, какъ толедскій клинокъ. Онъ сохранилъ нравственную чистоту постольку, поскольку это было возможно, и не слишкомъ сокрушался, когда его друзья, строгіе гугеноты, Дюплесси Морне или Агриппа Д'Обинье упрекали его въ легкомысліи или черезъ-чуръ смѣломъ примѣненіи всякаго рода „военныхъ хитростей“. Но безпринципнымъ человѣкомъ Г. не былъ. Онъ былъ только политикомъ-практикомъ въ духѣ своего времени. Онъ ощущалъ въ себѣ неисчерпаемый источникъ силъ, и Наварра была тѣсна для него. Его тянуло къ широкимъ государственнымъ задачамъ, на просторъ міровой политики. Въ немъ бурлила ненасытная, никакой опасностью не утоляемая, смѣлость, какая-то особенная, чисто-французская смѣлость, въ которой было и твердое мужество полководца и веселый духъ приключеній. Онъ одинаково спокойно, съ ясной улыбкой на лицѣ и неизмѣннымъ „Ventre-saint-gris!“ на устахъ носился въ пороховомъ дыму во главѣ своей отборной дружины гасконскихъ дворянъ и карабкался по шелковой лѣстницѣ на темный балконъ, не зная, что его тамъ встрѣтитъ: объятія любовницы или кинжалъ наемнаго убійцы. Ворваться на конѣ со шпагой въ рукахъ въ грозное карре испанской пѣхоты или покорить

какую-нибудь неприступную придворную добродѣтель, отнять укрѣпленный Кагоръ у Генриха III или любовницу у кузена--Гиза, обмануть императорскаго посла или утаить у скупого Сюлли лишнюю тысячу ливровъ на свои удовольствія—все это равно прельщало его, равно заставляло напрягать всѣ силы ума и воли. Въ немъ была нѣкоторая доля черствости. Его обвиняли въ томъ, что онъ любитъ забывать долгъ признательности. Но черствость скрашивалась у него привѣтливостью, остроуміемъ, добродушнымъ юморомъ. А если онъ не былъ памятенъ на добро, то не очень помнилъ и зло, не въ примѣръ своимъ родственникамъ: Валуа и Гизамъ. Герцогъ Алансонскій, Кардиналъ Лотарингскій, герцогиня Монпансье натравливали на него всѣхъ бандитовъ Франціи. Месть Г. чаще выражалась въ буффонадѣ, въ родѣ той, которую онъ устроилъ послѣднему изъ Гизовъ, толстому Майенну, когда тотъ покорился, наконецъ, новому королю. Г. отлично зналъ, что шпага бандита часто не попадаетъ въ цѣль, а умная шутка всегда вызоветъ рукоплесканія народа. Къ вопросамъ религіи Г., въ концѣ концовъ, былъ совершенно равнодушенъ. Для него религія была только орудіемъ. Онъ держался протестантизма только потому, что былъ вождемъ гугенотской партіи, въ которой черпалъ силы для борьбы съ соперниками. Но онъ не дорожилъ имъ и дважды отъ него отступался: разъ въ Варѳоломеевскую ночь, подъ угрозой смерти, а другой разъ, вступивъ на престолъ, въ 1593 г., когда безъ этого Парижъ не открывалъ ему воротъ, когда онъ рѣшилъ, что Парижъ стоитъ обѣдни („Paris vaut bien une messe“). Онъ былъ послѣдовательнымъ сторонникомъ абсолютизма и безпощадно подавлялъ послѣднія конвульсіи крупныхъ феодаловъ. Но онъ владѣлъ секретомъ умной демагогіи и умѣлъ говорить народу понятнымъ ему языкомъ. И фраза о курицѣ въ праздничномъ супѣ крестьянина лучше, чѣмъ мѣры его политики, запечатлѣвалась въ памяти народа. Въ ней онъ живетъ какъ народный король, а не какъ предшественникъ Ришелье и Людовика XIV. Яркій человѣческій образъ заслонилъ политика. Политика — это Сюлли, это Бетюнъ, это что-то невидное и скучное. А Г.—это герой Арка и Иври, геніальный полководецъ, рыцарь съ головы до пятъ, немного авантюристъ, любимецъ женщинъ, всегда безумно-храбрый, всегда веселый, настоящій гасконецъ. И если за нимъ не установилось наименованіе Г. Великаго (Henri le Grand), то только потому, что въ немъ было многое отъ другого эпитета, того, которымъ наградило его народное творчество: diable à quatre.—Когда 14 мая 1610 г., наканунѣ похода за Рейнъ, Г. палъ на Rue La Ferronière подъ кинжаломъ Равальяка, не то освященномъ іезуитами, не то озлащенномъ императоромъ, онъ оставилъ жену, Марію Медичи (съ первой, Маргаритой Валуа, сестрой Карла IX, онъ развелся въ 1600 г.), сына, будущаго Людовика XIII, трехъ дочерей и безчисленное количество незаконныхъ дѣтей. Наиболѣе видными изъ его подругъ были Габріэль Дестрэ, отъ которой пошли герцоги Вандомы, и Генріетта Дантрегъ. См. *Франція—исторія*. Біографіи *Lescure* (1873), *Lacombe* (1878), *Lady Jackson* (2 т. 1890), *Guadet* (1879). *А. Дж.*

Генрихъ, имя нѣсколькихъ средневѣковыхъ нѣм. поэтовъ.

Г. Фрейбергскій, около конца XIII в., написалъ продолженіе „Тристана“ Готфрида Страсбургскаго.

Г. Глихезэре, около 1180 г., написалъ „Isengrimes nôt“, принадлежащее къ циклу „Рейнеке Лисъ“.

Г. Мейссенскій, по прозв. Frauenlob, изв. мейстерзингеръ, ум. въ 1318 г.

Г. изъ Мелька, австрійскій рыцарь, жилъ въ XII в., сталъ послушникомъ въ Мелькскомъ монастырѣ. Написалъ стихотвореніе „Von des Todes Erinnerung“ (Memento mori) и, вѣроятно, „Vom Pfaffenleben“, сатиру на духовенство.

Г. Морунгенскій, рыцарь изъ Тюрингіи, ок. 1200 г., знам. миннезингеръ.

Г. ф. Фельдеке, изъ Нидерландовъ, рыцарскаго происхожденія (между 1173 и 1186), написалъ по средневѣковымъ источникамъ и въ ср.-вѣк. духѣ „Энеиду“. Г. былъ отцомъ нѣм. придворной поэзіи; онъ первый придалъ нѣмецкой лирикѣ законченность формы

и опредѣленную тенденцію воспѣванія женщины.

Генрихъ, король сардинскій, болѣе извѣстный подъ именемъ короля *Энціо*, жилъ въ 1225—72 г., побочный сынъ импер. Фридриха II Гогенштауфена. Красавецъ, необыкновенно даровитый, Г. былъ любимымъ сыномъ Фридриха. Женитьбой на наслѣдницѣ сардинской короны онъ получилъ половину острова вмѣстѣ съ Корсикой, послѣ чего императоръ назначилъ его своимъ намѣстникомъ въ Италіи. Г. былъ заклятымъ врагомъ папы Григорія IX, отлучившаго его отъ церкви вмѣстѣ съ отцомъ. Въ отместку, Г. перехватилъ по пути цѣлый транспортъ епископовъ, направлявшихся въ Римъ, разбивъ конвоировавшихъ ихъ генуэзцевъ, и взялъ богатую добычу. Во время одного изъ своихъ походовъ, въ которыхъ онъ обнаружилъ крупный военный талантъ, онъ былъ разбитъ болонцами при Фоссальтѣ (май 1249) и взятъ въ плѣнъ. Съ тѣхъ поръ до самой смерти онъ оставался узникомъ. Блестящій образъ Г. былъ окруженъ у потомства ореоломъ легендъ, а его богатая романическими приключеніями жизнь часто служила темою поэтическихъ произведеній. См. *Blasius*, „König Enzio“ (1884).

Генрихъ, фонъ-Плауенъ, гроссмейстеръ Тевтонскаго ордена, род. въ 1370 г., возстановилъ положеніе ордена, который, казалось, былъ окончательно разгромленъ поляками при Грюнвальдѣ, и вернулъ утраченныя владѣнія. Въ должности гроссмейстера возстановилъ противъ себя рыцарей, требуя точнаго слѣдованія строгимъ предписаніямъ устава. Смѣщенъ и посаженъ въ крѣпость, откуда его освободили лишь передъ самой его смертью (1429). См. *Buscke* (1880).

Генрихъ Левъ, герцогъ баварскій и саксонскій, изъ дома Вельфовъ, двоюродный братъ импер. Фридриха Барбароссы, сынъ герц. Баваріи и Саксоніи Г. IX Гордаго (ум. 1139). Род. въ 1129 г., послѣ смерти отца получилъ Саксонію (1141), а отъ Баваріи отказался въ пользу Г. Язомирготта, за котораго вышла замужъ его мать. Однако, въ 1154 г. императоръ, чтобы привязать его къ себѣ, присудилъ ему и Баварію. Это поссорило Г. съ вотчимомъ, кот. лишь въ 1156 г. согласился уступить Г. Льву спорное герцогство. Сдѣлавшись могущественнымъ княземъ, Г. Левъ усердно принялся за упроченіе своего положенія. Онъ сильно увеличилъ свои владѣнія, захвативъ Бременъ и Любекъ. Но главное значеніе Г. заключается въ его колонизаторской дѣятельности (См. *Германія—исторія*). Въ Баваріи онъ основалъ Мюнхенъ (1158). Въ 1166 г. открылась война Г. съ сѣверными князьями, которая была прекращена, и то только по виду, благодаря настойчивымъ требованіямъ императора (1168). Могущество Г. достигло теперь своего апогея. Въ 1176 г. онъ отказалъ императору Фридриху Барбароссѣ въ помощи передъ итальянск. походомъ и по возвращеніи Фридриха въ Германію общими силами князей былъ побѣжденъ, лишенъ владѣній, кромѣ Брауншвейга и Люнебурга, и изгнанъ. Лишь въ 1185 г. онъ получилъ возможность вернуться. Часть владѣній успѣлъ отвоевать позднѣе. Пытался бороться съ имп. Г. VI, но безуспѣшно. Ум. въ 1195 г. См. *Prutz* (1865), *Philippson* (2 т. 1867—68).

Генрихъ Мореплаватель, инфантъ португальскій, сынъ короля Іоанна I, род. въ 1394 г., ум. въ 1460 г. Превосходно знакомый съ астрономіей и географіей, поскольку это было возможно въ его время, онъ мечталъ о славѣ путешественника; ярый католикъ, онъ горѣлъ желаніемъ просвѣтить язычниковъ невѣдомыхъ странъ. Онъ переѣхалъ въ Сагресъ, близъ мыса св. Винцента, крайняго ю.-з. пункта Европы, погрузился въ занятія и основалъ обсерваторію и мореходную школу. Отсюда онъ снаряжалъ экспедиціи, послѣдовательно открывшія и окрестившія Пуерто Санто (1418), Мадеру (1420), мысъ Бланко (1441), Зеленый мысъ (1445), Азорскіе острова (1447) и Сенегамбію (1455). Онъ же получилъ Канарскіе острова отъ одного француза, владѣвшаго ими на правахъ инвеституры отъ Кастиліи. Кромѣ этихъ экспедицій Г. снарядилъ двѣ экспедиціи по направленію къ Индіи, оставшіяся безуспѣшными. Открытія, сдѣланныя по его иниціативѣ,

сильно подняли португальскую торговлю и указали пути для дальнѣйшихъ открытій. См. *Beazley* (1895).

Генріетта Марія, дочь французск. короля Генриха IV, род. въ 1609 г., въ 1625 г. вышла замужъ за англійск. короля Карла I, предварит. получивъ отъ него обѣщаніе распростр. на католиковъ свободу вѣры, на исполненіи котораго безуспѣшно настаивала въ теченіе первыхъ лѣтъ царствованія (*ср.* VIII, 617/8). Но Г. М. скоро цѣликомъ ушла въ свою семью и развлеченія веселаго и блестящаго двора. Когда въ 1639 г. начались шотландскія смуты, Г. М., женщина энергическаго характера, собрала деньги среди своихъ единовѣрцевъ — католиковъ, чтобы поддержать армію короля у границы (1639). Весною 1640 г., во время сессіи Короткаго парламента, она настоятельно убѣждала Карла защитить католиковъ противъ палаты общинъ. Когда собрался Долгій парламентъ, королева приняла горячее участіе въ планахъ спасенія Страффорда и обузданія парламента. Заговоръ въ арміи противъ парламента, планъ использованія Шотландіи противъ Англіи и покушеніе арестовать пятерыхъ лидеровъ парлам. оппозиціи были плодомъ ея закулисной дѣятельности. Въ слѣд. году Г. М. уѣхала на континентъ, въ февр. 1643 г. вернулась въ Англію и привезла Карлу значит. запасы оружія и денегъ, но 3 апр. 1644 г., въ виду возможной осады Оксфорда, простилась съ мужемъ, котораго ей не пришлось уже болѣе видѣть, и въ іюлѣ отплыла во Францію. Пока Карлъ былъ живъ, она не переставала внушать ему необходимость упорнаго сопротивленія. Послѣ реставраціи Г. М. вернулась въ Англію, но не пользовалась больше вліяніемъ на дѣла. Ум. въ 1666 г.

Генсанъ, см. *Вёнсанъ*.

Генсборо (Gainsborough), Томасъ, англійскій живописецъ, род. въ 1727 г., въ семьѣ прядильщика въ Сюдбюри. Среди сельской тиши, на лонѣ природы Г. провелъ свое дѣтство. Бродя по окрестностямъ, рисуя виды парковъ и замковъ, онъ впиталъ въ себя красоту родины. Къ десяти годамъ въ Г. чувствовался художникъ. Поѣздка въ Лондонъ и пребываніе тамъ въ теченіе 4 лѣтъ не измѣнили основного настроенія Г. 18 лѣтъ онъ женился и поселился въ Ипсвичѣ. Въ безмятежномъ счастьѣ прожилъ Г. здѣсь около 15 лѣтъ. Вдали отъ старыхъ мастеровъ, безъ академическихъ правилъ и пріемовъ, Г. много работалъ, просто перенося на полотно лица и природу окрестностей. По мѣрѣ работы и успѣха Г. становится увѣреннѣе въ себѣ. Въ 1758 г. Г. переѣхалъ въ модный курортъ Батъ и писалъ много портретовъ аристократіи. Въ 1761 г. онъ сталъ посылать портреты на выставку въ Королевскую Академію въ Лондонѣ. Сначала Г. тщательно разрабатывалъ все въ деталяхъ, потомъ его кисть дѣлается свободнѣе и утонченнѣе. Въ портретѣ г-жи Спенсеръ, въ портретахъ Фишера и актера Кольмана видна свобода и теплота жизни. Около этого же времени появился знаменитый „мальчикъ въ голубомъ", гдѣ съ удивительнымъ мастерствомъ данъ голубой тонъ на фонѣ коричневато-зеленаго осенняго лѣса и низко облачнаго неба. Въ эту же пору возникли и пейзажи въ коричневыхъ тонахъ, пропитанные свѣтомъ, полные свѣжести. Всѣ эти произведенія создали Г. извѣстность. Въ 1774 г. онъ переселился въ Лондонъ. Скоро онъ сдѣлался любимымъ живописцемъ короля Георга III и высшаго круга. Онъ 8 разъ писалъ Георга III, 7 разъ—Питта, 5 разъ—Гаррика и увѣковѣчилъ своими портретами образы многихъ знаменитостей и красавицъ этого времени. Въ Лондонѣ талантъ Г. развернулся во всей силѣ. Кисть его пріобрѣла легкость, свободу и широту, краски слились. Въ портретѣ М. Сиддонсъ въ изысканной позѣ, тонкой характеристикѣ, удивительной чистотѣ колорита онъ достигаетъ высокаго совершенства. Превосходны портреты Грегэмъ, супруговъ Гаматъ, гуляющихъ, нѣжно обнявшись, по уединенной аллеѣ тѣнистаго парка. Живя въ Лондонѣ, Г. продолжаетъ свою скромную интимную жизнь, попрежнему сидитъ дома, мечтаетъ, занимается музыкой и лѣто проводитъ среди природы. Тихо и скромно, какъ жилъ, Г. умеръ и былъ похороненъ въ Ипсвичѣ въ 1788 г. Г. оставилъ кромѣ этюдовъ до 300 кар-

Т. Генсборо (1727—1788).

Мальчикъ въ голубомъ.

Съ разрѣшенія Фотографическаго Общества въ Берлинѣ.

тинъ, изъ которыхъ—220 портретовъ. О Г. говорили, что онъ писалъ портреты ради денегъ, пейзажи—ради удовольствія. Только 6 пейзажей онъ выставилъ въ Королевской Академіи, остальные 50 висѣли у него въ мастерской. Пейзажи Г. непосредственны и поэтичны. Они полны гармоніи, мира, спокойствія. Глазами влюбленнаго Г. въ нихъ смотритъ на родную природу, радуясь, рисуетъ нѣжную сочность равнинъ, развѣсистыя высокія деревья, идиллическія мѣстности съ журчащими ручейками, свѣтлыя долины, тѣнистые лѣса, покой полудня, дымку сумерокъ, утреннюю зарю, одинокаго пастуха со стадомъ, крестьянина, возвращающагося изъ лѣсу со связкою дровъ. Все пропитано изысканнымъ чувствомъ и нѣжностью. Но не менѣе тонокъ Г. и въ портретахъ. Съ мастерствомъ онъ передаетъ и простую живость и свободу деревенскаго ребенка, и мимолетный оттѣнокъ настроенія и нервность лица изъ утонченной культурной среды. Съ удивительной чуткостью онъ проникаетъ въ душу женщины и отражаетъ въ ея лицѣ сочетаніе аристократизма, кокетства и невинности, все выдерживаетъ въ свѣжихъ тонахъ, красиво сливающихся въ мягкомъ обволакивающемъ фигуры воздухѣ. Г.—нѣжный художникъ-поэтъ, близко стоящій къ природѣ, чуждый разсудочности. Онъ живетъ чувствомъ, задумчиво смотритъ на все, видитъ окружающее черезъ призму грусти. Онъ—родоначальникъ новаго портрета и интимнаго пейзажа, онъ—одинъ изъ лучшихъ живописцевъ не только Англіи, но всей Европы XVIII вѣка. Рисунки Г.: „Studies of Landscapes by Th. G.“ (1810); „Studies of Figures of Th. G.“ (1825); „Selected Works of Th. G.“ (1876); *Pratt*, „Sketch of the Life and Paintings of Th. G.“ (1788); *Fulcher*, „Life of Th. G.“ (1856); *Brock-Arnold*, „G.“ (1889); *Armstrong*, „Th. G. and his place in English Art“ (1899); *Pauli*, „Th. G.“ (1904). *Н. Тарасовъ.*

Гентеръ, Джонъ, извѣстн. анатомъ и хирургъ, род. въ 1728 г., съ 1748 г. изучалъ медицину подъ руководствомъ брата, въ 1768 г. сдѣлался хирургомъ госпиталя св. Георга, въ 1790 г. генералъ-инспекторомъ всѣхъ госпиталей, въ 1792 г. вице-президентомъ лондонск. ветерин. коллегіи; ум. въ 1793 г. Чрезвычайно разносторонній ученый, Г. занимался не только анатоміей и хирургіей, но и физіологіей, эмбріологіей, ботаникой и экспериментальной патологіей. Труды его сдѣлали эпоху въ ученіяхъ о воспаленіи и о лѣченіи огнестрѣльныхъ ранъ.

Гентеръ (Hunter), Уильямъ, знаменит. англ. врачъ, братъ предыдущаго, род. въ 1718 г., съ 1740 г. изучалъ медицину въ Эдинбургѣ и Лондонѣ, въ 1746 г. началъ читать лекціи по хирургіи и анатоміи; въ 1768 г. сдѣлался проф. анатоміи въ корол. академіи искусствъ и построилъ на собств. средства анатомич. театръ и музей. Ум. въ 1783 г. Работы Г. въ области анатоміи и акушерства до сихъ поръ не потеряли своего значенія. Главн. произв.: „Anatomy of the human gravid uterus“ (1774), „Medical commentaries“ (1762—64).

Гентеръ (Hunter), Уильямъ Уильсонъ, англ. историкъ и статистикъ, род. въ 1840 г., въ 1871 г. сдѣлался директоромъ статистическ. бюро въ Калькуттѣ, въ 1869—81 гг. руководилъ составленіемъ обширн. статист. обзора Индіи (128 т.), при чемъ самъ редактировалъ обзоръ Бенгала (20 т. 1875—77) и Ассама (2 т. 1879). Краткая сводка собраннаго матеріала была имъ сдѣлана въ „Imperial Gazetteer of India“ (3 изд. 1908, 26 т.); въ 1882 г. членъ тайнаго совѣта вицекороля. Ум. въ 1900 г. Истор. произ. его: „Brief History of the Indian Peoples“ (20 изд. 1892), „History of British India“ (2 т. 1899—1900) и др.

Гентингдонъ (Huntingdon, Hunts), земледѣльческое графство въ средн.-вост. Англіи, 948 кв. клм., 55.583 жит., гл. г. *Гентингдонъ*, 4.261 жит. (1901).

Гентская система страхованія отъ безработицы, см. *безработица*, V, 179.

Гентсъ (Hants), см. *Гемпширъ*.

Гентцъ (Gentz), Вильгельмъ, нѣмецкій живописецъ, р. въ 1822 г., получилъ образованіе въ Парижѣ и оттуда вывезъ увлеченіе Востокомъ. Въ 1858 г. онъ сдѣланъ былъ профессоромъ и затѣмъ членомъ берлинской Академіи художествъ. Г. одинъ изъ даровитыхъ изобразителей современ-

ная связь. Разсматривая подвиды, виды, роды, семейства и пр. съ эволюціонной точки зрѣнія, мы должны относиться къ нимъ, какъ къ послѣдовательнымъ фазамъ развитія животнаго царства, при чемъ безъ труда убѣждаемся, что чѣмъ дальше отстоятъ другъ отъ друга географически близкіе виды одного рода, или близкіе роды одного семейства, или близкія семейства одного отряда, тѣмъ они относительно древнѣе. Въ связи со всѣми этими вопросами стоитъ вопросъ о центрѣ происхожденія каждаго вида. Исходя изъ принциповъ эволюціоннаго ученія, мы должны признать, что каждый видъ могъ произойти только въ одномъ мѣстѣ, которое и является его *центромъ происхожденія и распространенія*. Такъ какъ признаки вида накопляются постепенно и въ отдаленномъ прошломъ не могутъ быть уловлены, опредѣлить центры распространенія огромнаго большинства видовъ совершенно невозможно. Палеонтологія безсильна помочь въ этомъ случаѣ, но она даетъ достаточный матеріалъ для опредѣленія центровъ распространенія многихъ группъ, въ связи съ ихъ появленіемъ и распространеніемъ во времени. Возьмемъ для примѣра группу тапировъ. Въ настоящее время она представлена однимъ видомъ въ юго-восточной Азіи и нѣсколькими въ Центральной и Южной Америкѣ. Древнѣйшіе предки тапировъ извѣстны намъ изъ раннихъ эоценовыхъ отложеній Западной Европы; въ позднѣйшій эоценовый и міоценовый періоды другія формы встрѣчаются уже какъ въ Европѣ, такъ и въ Сѣверной Америкѣ. Но, повидимому, въ Америкѣ онѣ вымираютъ, тогда какъ въ Европѣ даютъ начало многочисленнымъ настоящимъ тапирамъ, которые много спустя въ свою очередь проникли въ Сѣверную и отсюда въ Южную Америку. Слѣдовательно, противно современному распространенію тапировъ, палеонтологія опредѣляетъ въ качествѣ центра появленія и распространенія этой группы Западную Европу.

До признанія эволюціоннаго ученія Г. р. ж. пытались объяснить ихъ зависимостью отъ физико-географическихъ условій; однако, это объясненіе оказывалось неприложимымъ къ огромному числу фактовъ. Съ другой стороны, цѣлый рядъ явленій Г. р. ж. оказывался совершенно необъяснимымъ съ точки зрѣнія отдѣльнаго, независимаго появленія видовъ. Эволюціонное ученіе, внеся въ науку какъ доказанное происхожденіе однихъ видовъ животныхъ отъ другихъ, дало объясненіе цѣлому ряду загадочныхъ фактовъ изъ области зоогеографіи указаніемъ на важное значеніе способовъ разселенія и преградъ къ этому разселенію. Конечно, бѣглое сравненіе полярныхъ фаунъ съ тропическими можетъ вызвать предположеніе о благопріятномъ прямомъ вліяніи высокой температуры на развитіе животной жизни, но не трудно убѣдиться въ огромномъ различіи между арктической и антарктической фауной, или между фаунами тропическихъ частей Африки, Азіи и особенно Америки, а съ другой стороны, тропическая фауна Африки гораздо болѣе постепенно переходитъ въ южноафриканскую и тропическая американская въ патагонскую. Получается впечатлѣніе, что обширная материковая площадь, находясь въ разныхъ климатическихъ поясахъ, представляя разнообразное устройство поверхности, обладаетъ большею однородностью фауны, нежели области, лежащія въ одномъ климатическомъ поясѣ, но раздѣленныя большими пространствами моря. И это впечатлѣніе вполнѣ вѣрно. Южно-американская фауна дѣйствительно однородна по своему происхожденію и, вмѣстѣ съ тѣмъ, развивалась независимо отъ африканской. Поэтому, несмотря на все сходство въ условіяхъ тропическихъ странъ Африки и Америки, ихъ фауны, какъ различныя по происхожденію, находили себѣ и разные способы приспособленія къ условіямъ существованія, куда входятъ не только физико-географическія условія, но и біологическія. Послѣднія, выражающіяся въ борьбѣ между близкими формами за жизнь, гораздо важнѣе первыхъ, хотя не такъ легко поддаются наблюденію. Поэтому, несмотря на кажущееся однообразіе тропическихъ странъ, ихъ фауна въ разныхъ мѣстахъ прошла разные пути развитія и поэтому выразилась въ со-

вершенно различныхъ формахъ и различныхъ комбинаціяхъ формъ. Для выясненія значенія способовъ разселенія животныхъ и преградъ къ разселенію особенно поучительны острова и островныя группы. Острова дѣлятся на двѣ категоріи: къ первой относятся т. наз. океаническіе, ко второй материковые острова. Океаническіе острова могутъ быть также названы вулканическими, такъ какъ представляютъ собою поднятые надъ поверхностью океана вулканическіе пики. Они состоятъ изъ эруптивныхъ породъ, и дно моря вокругъ нихъ часто бываетъ покрыто продуктами вулканической дѣятельности. Обыкновенно берега ихъ обрывисты, и дно моря рѣзко опускается въ прибрежной зонѣ, отчего, говоря вообще, океаническіе острова окружены моремъ большой глубины. Хорошимъ примѣромъ такихъ острововъ могутъ служить Азорскіе и Галапагосскіе. Что касается материковыхъ острововъ, то они представляютъ собою погрузившіяся въ море части материковъ, отъ которыхъ отдѣлены болѣе или менѣе широкими, но всегда неглубокими проливами. Въ томъ случаѣ, когда такіе острова образуютъ архипелаги, они раздѣлены между собою также неглубокими проливами, являются какъ бы вершинами отмелей. Лучшимъ примѣромъ так. о-вовъ являются западная и восточная половина Зондскаго архипелага, раздѣленныя глубокимъ проливомъ, начинающимся между о. Бали и о. Лёмбокъ и идущимъ къ Целебесу. Въ каждой половинѣ архипелага острова раздѣлены проливами неглубокими, изобилующими отмелями, и вслѣдствіе этого каждая половина представляетъ собою какъ бы одно цѣлое. Составъ фауны тѣхъ и другихъ острововъ по отношенію къ фаунамъ сосѣднихъ материковъ представляется въ слѣдующемъ видѣ. Галапагосскіе острова лежатъ приблизительно въ 500 англійскихъ миляхъ отъ берега Экуадора, въ экваторіальномъ поясѣ Тихаго океана, съ рѣдкими бурями и вихрями. Группа образована о-вомъ Альбемарле, въ 70 англ. миль длины, и нѣсколькими меньшими островами, которые имѣютъ то общее, что всѣ состоятъ изъ черной базальтовой лавы и представляютъ собою кратеры, изъ которыхъ лишь немногіе еще дѣятельны. Высота острововъ колеблется отъ 1.700 до 5.000 фут., во всякомъ случаѣ они достаточно высоки для того, чтобы вступать въ область влажныхъ воздушныхъ теченій, вслѣдствіе чего, оставаясь совершенно пустынными въ своихъ низменныхъ частяхъ, они представляютъ сравнительно плодородный поясъ выше 800 или 1.000 футовъ. На этихъ островахъ найдено одно млекопитающее, 55 птицъ и 7 чешуйчатыхъ гадовъ. Что касается млекопитающаго, то оно принадлежитъ къ американскому роду мышей и, вѣроятно, было нечаянно завезено на острова человѣкомъ. Птицы представлены 32 наземными и 23 голенастыми и плавающими. Изъ первыхъ, за исключеніемъ 2 или 3, всѣ принадлежатъ только Галапагосскимъ о-вамъ, и 18 или болѣе образуютъ даже особые роды. Изъ голенастыхъ исключительно галапагосскихъ 4, изъ водяныхъ 2. Изъ чешуйчатыхъ гадовъ на островахъ найдены 2 змѣи, 4 ящерицы и одна черепаха. Всѣ свойственны только описываемому архипелагу. Ближайшій родичъ черепахи живетъ на Маскаренскихъ о-вахъ. Что касается насѣкомыхъ, то они представлены почти одними жуками, изъ которыхъ нѣсколько характерны для острововъ, и, наконецъ, изъ наземныхъ моллюсковъ, при общей бѣдности ихъ, находимъ также много характерныхъ формъ. Такимъ образомъ, фауна Галапагосскихъ острововъ отличается отъ ближайшей южно-американской своей поразительной бѣдностью и относительно громаднымъ количествомъ характерныхъ формъ. Сохраняя на себѣ общій южно-американскій колоритъ, эта фауна является какъ бы случайно вырваннымъ и очень сильно измѣненнымъ клочкомъ южно-американской фауны. Въ томъ же родѣ, но въ меньшей степени, отношеніе фауны Азорскихъ острововъ къ фаунѣ Европы и западной Африки. Вмѣстѣ съ тѣмъ эта фауна несетъ на себѣ весьма ясные слѣды своего происхожденія. Азорскіе о-ва лежатъ въ разстояніи 1.000 англійскихъ миль отъ Лиссабона, самые западные изъ нихъ ближе къ Нью-Фаундленду, нежели къ Европѣ,

и окружены океаномъ отъ 12 до 18.000 футовъ глубины. Поэтому въ высшей степени странно узнать, что на этихъ островахъ встрѣчаются 53 вида наземныхъ птицъ, и еще страннѣе, что всѣ они принадлежатъ къ родамъ, распространеннымъ на материкахъ Стараго Свѣта, и, за однимъ исключеніемъ, все виды, встрѣчающіеся или въ Европѣ, или въ сѣверной Африкѣ, или на Мадейрѣ, или на Канарскихъ о-вахъ. Изъ 212 жуковъ не менѣе 175 европейскихъ видовъ; изъ остальныхъ 19 найдены на Канарскихъ о-вахъ и Мадейрѣ, три въ Южной Америкѣ и 14 свойственны только Азорскимъ о-вамъ. При сравненіи фауны Галапагосскихъ о-въ съ Азорскими, мы видимъ, что первые гораздо ближе къ материку, чѣмъ послѣдніе, но несмотря на это гораздо богаче только имъ свойственными родами и видами животныхъ. Правда, у нѣкоторыхъ видовъ азорскихъ птицъ замѣчается нѣсколько отличій, но эти отличія мелки и не могутъ имѣть значенія не только видовыхъ признаковъ, но даже и признаковъ подвидовъ или разновидностей. Еще одинъ фактъ останавливаетъ на себѣ вниманіе: чѣмъ болѣе подвигаемся мы съ востока на западъ, тѣмъ меньше видовъ животныхъ встрѣчается на Азорскихъ о-вахъ. И если сопоставить это обстоятельство съ тѣмъ, что описываемая группа лежитъ въ полосѣ частыхъ и сильныхъ бурь, идущихъ съ востока на западъ, прибавивъ къ этому непосредственныя наблюденія, что такія бури заносятъ на острова различныхъ птицъ и насѣкомыхъ, то мы получимъ готовымъ въ высшей степени вѣроятное объясненіе происхожденія фауны Азорскихъ и Галапагосскихъ о-въ. Первые, вулканическіе по происхожденію, первоначально, конечно, были безжизненны, но бури и штормы приносили на нихъ птицъ и насѣкомыхъ съ европейскаго материка и такимъ образомъ постепенно населяли группу разными видами. Съ теченіемъ времени переселенцы начали размножаться на о-вахъ и образовали ихъ фауну. Приспособляясь къ новымъ условіямъ существованія, они выработали въ себѣ нѣкоторыя особенности, отличающія ихъ отъ ихъ материковыхъ собратьевъ, но эти особенности только у нѣкоторыхъ насѣкомыхъ развились въ довольно сильной степени; что же касается большинства насѣкомыхъ и почти всѣхъ птицъ, то онѣ остались слабо выраженными. Причина этого, вѣроятно, заключ. въ томъ, что бури и штормы продолжаютъ заносить на острова съ материка новыя особи разныхъ видовъ, и скрещиваніе съ ними островныхъ колонистовъ поддерживаетъ сходство островныхъ формъ съ материковыми. Только на долю немногихъ видовъ не выпало такое скрещиваніе или выпало лишь въ ничтожныхъ размѣрахъ, и они успѣли достаточно отдѣлиться. Такова же исторія заселенія Галапагосскихъ о-въ, но они лежатъ въ полосѣ экватора, почти лишенной бурь. Этимъ, съ одной стороны, объясняется бѣдность ихъ фауны, несмотря на ихъ относительную близость къ материку, съ другой—обиліе собственныхъ формъ, которыя могли развиться путемъ измѣненія потомковъ немногихъ занесенныхъ на о-ва особей разныхъ видовъ, впослѣдствіи почти лишенныхъ подновленія новыми пришлецами коренной формы. Наконецъ, возможно и то, что Галапагосскіе о-ва древнѣе Азорскихъ, и слѣдовательно, заселеніе ихъ и измѣненіе ихъ переселенцевъ могло начаться ранѣе, нежели на Азорскихъ. Кончая вмѣстѣ съ тѣмъ съ океаническими о-вами, мы видимъ, какое важное значеніе въ объясненіи географическаго распространенія организмовъ играютъ *случайные способы* разселенія животныхъ. Эти способы въ разной степени приложимы къ животнымъ всѣхъ большихъ группъ, начиная съ млекопитающихъ и кончая низшими безпозвоночными: воздушныя и морскія теченія, плавающія льдины, плавучій лѣсъ, все это средства для распространенія животныхъ. Даже комочки грязи, приставшіе къ ножкамъ птицъ, содержатъ икру, зародышей и личинокъ разныхъ безпозвоночныхъ, которыя такимъ способомъ разносятся на огромное разстояніе.

Переходя теперь къ материковымъ о-вамъ, мы остановимся въ качествѣ примѣра на Малайскомъ архипелагѣ

и возьмемъ для болѣе подробнаго разсмотрѣнія два острова: Борнео изъ западной половины архипелага и Целебесъ изъ восточной. Борнео лежитъ на восточномъ окончаніи океанической банки огромнаго протяженія. Она тянется приблизительно на 1.200 миль съ сѣвера на югъ и 1.500 миль съ востока на западъ, охватывая, кромѣ Борнео и массы мелкихъ острововъ, Суматру, Яву и полуо-въ Малакку. Глубина моря, прикрывающаго банку, вообще не превышаетъ ста шестифутовыхъ саженей, но на большей части ея протяженія, а именно отъ Сіамскаго залива и до Яванскаго моря, она менѣе 50. Разстояніе между Борнео и южной оконечностью Малакки около 350 миль; почти такое же пространство отдѣляетъ Борнео отъ Суматры и Явы; но между Борнео и Сіамскимъ полуо-мъ около 600 миль. Сколько извѣстно, Борнео самый удаленный отъ материка островъ изъ тѣхъ, которые отдѣлены отъ материка мелкимъ моремъ, и это имѣетъ громадное значеніе, если вспомнить, что вѣковыя колебанія суши относит. уровня моря, при такомъ мелкомъ морѣ легко могутъ привести къ тому, что островъ соединится съ близлежащимъ материкомъ, т. е. станетъ его частью. Что касается устройства поверхности Борнео, то значительная часть его представляетъ собою низменность, а большинство находящихся на островѣ горъ не высоки. При опусканіи на 500 фут. многія изъ его долинъ оказались бы залитыми моремъ, и тогда по своимъ очертаніямъ Борнео напомнилъ бы собою Целебесъ. Съ геологической стороны этотъ островъ не походитъ на разсмотрѣнные нами океаническіе, т. к. содержитъ слои разныхъ возрастовъ и между ними залежи каменнаго угля третичнаго періода, что указываетъ на значительныя измѣненія въ высотѣ уровня острова въ новѣйшую геологическую эпоху. Перейдемъ теперь къ животному населенію острова. До сихъ поръ извѣстно около 96 видовъ млекопитающихъ на Борнео, изъ которыхъ двѣ трети общи этому острову съ окружающими и около половины общи ему съ материкомъ. Среди послѣднихъ есть нѣсколько, которые, несомнѣнно, могли попасть на островъ только по сушѣ. Наконецъ, остальное количество млекопитающихъ представлено видами, свойственными только Борнео. Что касается птицъ, то приблизительно одна пятая общей суммы 400 видовъ свойственна только Борнео, что указываетъ, между прочимъ, на ограниченное значеніе способности летанія въ дѣлѣ распространенія птицъ. Въ общемъ же по составу своего животнаго населенія Борнео очень сходенъ съ Малаккой и Суматрой; сходенъ настолько, что едва-ли бы это сходство могло возрасти, если бы всѣ эти о-ва и полу-въ составляли одно цѣлое.— Совсѣмъ противный общій выводъ мы получимъ изъ изученія Целебеса и его сравненія съ Борнео. Целебесъ окруженъ со всѣхъ сторонъ глубокимъ моремъ, которое съ сѣвера и востока достигаетъ до 2.000 и даже до 2.600 фатомовъ. Только въ конечной части Макассарова пролива оно богато коралловыми рифами и вдоль восточнаго берега Борнео значительно мелѣетъ, оставляя, однако, глубокую полосу, шириной миль въ 40, близъ Целебеса. Съ юга море, омывающее Целебесъ, отграничено отъ океана цѣпью вулканическихъ о-въ, которая тянется отъ Бали къ Тимору. Слѣдовательно, какъ глубина моря, такъ и коралловые рифы и вулканическіе о-ва единогласно указываютъ, что Целебесъ съ очень давняго времени не былъ соединенъ съ прилежащими частями суши. И по своему животному населенію Целебесъ занимаетъ особое мѣсто. Всѣ о-ва группы Борнео зоологически могутъ быть названы азіатскими. Всѣ о-ва, лежащіе на В. отъ Целебеса, т. е. Молуккскіе, Новая Гвинея и Тиморская группа, начиная съ Лёмбока и кончая Тиморомъ, могутъ быть отнесены къ Австраліи. Даже Бали и Лёмбокъ, по величинѣ каждый съ Корсику, раздѣленные проливомъ въ 15 миль ширины, гораздо болѣе разнятся между собою фаунистически, нежели, напр., Британскіе о-ва и Японія, и относятся— первый къ южной Азіи, второй къ Австраліи. Совсѣмъ не то представляетъ собою Целебесъ. На немъ найдено только 16 млекопитающихъ и изъ нихъ одни австралійскаго, другія азі-

атскаго типа, третьи же, какъ одна обезьяна, целебесскій буйволъ и бабирусса, принадлежатъ только Целебесу. Вмѣстѣ съ тѣмъ анатомически эти животныя занимаютъ среднее мѣсто между нѣкоторыми африканскими и азіатскими формами и потому должны быть признаны за очень древнихъ. Что касается птицъ, то болѣе половины всѣхъ живущихъ здѣсь свойственны только Целебесу, и среди нихъ есть нѣсколько, которыя по своимъ особенностямъ совершенно соотвѣтствуютъ целебесскому буйволу и бабируссѣ. Подводя теперь итоги сказанному объ области Малайскаго архипелага, мы видимъ слѣдующее: несходство его западной половины съ восточной, сходство западной съ южной Азіей и восточной съ Австраліей и, наконецъ, оригинальность фауны Целебеса, сравнительно съ окружающими областями бѣдной вообще, но зато относительно чрезвычайно богатой характерными видами, между которыми есть нѣсколько, страннымъ образомъ соединяющихъ въ себѣ признаки африканскихъ и южно-азіатск. формъ. Очевидно, что всѣ эти особенности совершенно не объясняются современными физико-географическими условіями. Малайскій архипелагъ представляетъ чрезвычайное однообразіе климата, и климатъ, конечно, не играетъ никакой роли въ группировкѣ животныхъ этой островной области. Объяснять особенности ея фауны перенесеніемъ животныхъ изъ одной области въ другую было бы просто нелѣпостью, такъ какъ рѣчь идетъ о дикихъ животныхъ. Слѣдовательно, нужно другое объясненіе, и мы его находимъ въ геологическомъ прошломъ описываемой области. Какъ уже выяснено, заселеніе океаническихъ острововъ связано съ представленіемъ о большомъ промежуткѣ времени, въ теченіе котораго материковыя формы могли попадать на острова. Точно также и материковые острова, естественно, не получили свою фауну вдругъ, а заселялись постепенно. Малайскій архипелагъ, напр., заселялся съ безконечно удаленной эпохи, и въ теченіе всего этого періода очертанія острововъ этой группы, даже существованіе ихъ было подвержено большимъ измѣненіямъ. Части материка послѣдовательно, вмѣстѣ съ колебаніями суши, то становились островами, то опять соединялись съ материкомъ въ одно цѣлое. Въ то же самое время то тѣ, то другія животныя успѣвали проникнуть въ эти части и уединялись, отдѣлялись отъ своихъ материковыхъ сородичей, когда часть материка становилась островомъ. Такимъ образомъ, изученіе фаунъ материковыхъ острововъ приводитъ насъ къ заключенію о важномъ значеніи *преградъ къ распространенію* и *геологическихъ данныхъ*. Преграды къ распространенію имѣютъ огромное значеніе въ фаунистическихъ вопросахъ. Не только горныя цѣпи, моря и пустыни, но часто рѣки и узкіе проливы останавливаютъ распространеніе животныхъ разныхъ группъ. Южно-американскіе Кордильеры, напр., раздѣляютъ чрезвычайно различныя фауны западной береговой полосы и восточной бразильской области. Сахара служитъ рѣзкой границей между фауной средиземноморскаго побережья и центральной Африки, и т. д. Что касается геологическихъ данныхъ, то мы разумѣемъ подъ ними совокупность условій, опредѣлявшихъ собою распространеніе животныхъ во времени. При этомъ мы видимъ, что тогда какъ въ одномъ случаѣ фауна какой-либо области строго постепенно переходитъ во времени въ фауну послѣдующую, въ другихъ случаяхъ такой связи между фаунами нѣтъ, и естественно является убѣжденіе, что позднѣйшая фауна заняла мѣсто болѣе ранней путемъ *миграціи*, т. е. заселенія, проникновенія въ новую область изъ другой, коренной. Такъ, напр., пліоценовые и постпліоценовые морскіе моллюски западныхъ штатовъ Сѣверной Америки почти тождественны съ современными. Въ индійской фаунѣ весьма значительное число млекопитающихъ сходно съ соотвѣтствующими животными начала пліоценоваго періода. Въ современной и ископаемой фаунѣ Австраліи, равнымъ образомъ, находимъ двуутробокъ. Напротивъ, пліоценовая и современная фауны Европы чрезвычайно различны, что стоитъ въ связи съ миграціей животныхъ подъ вліяніемъ развитія оледенѣнія значительной

части Европы въ т. наз. ледниковый періодъ.

Подобно тому, какъ можно выяснить условія распространенія наземныхъ животныхъ, это можно сдѣлать и относительно морскихъ. Прежде всего ихъ можно раздѣлить на поверхностныхъ или *пелагическихъ*, прибрежныхъ или *литоральныхъ* и глубинныхъ или *абиссальныхъ*. Кромѣ того, ихъ можно классифицировать по ихъ способности къ передвиженію. Многія морскія животныя, напр., медузы, сифонофоры, ктенофоры, сальпы и разныя личинки, пассивно переносятся океаническими теченіями, почти не обладая способностью активнаго движенія. Всѣ такія животныя, взятыя вмѣстѣ, составляютъ т. наз. *планктонъ*, или переносную фауну. Другія плаваютъ активно при помощи плавниковъ и другихъ придатковъ; таковы рыбы, многія ракообразныя, нѣкоторые изъ головоногихъ моллюсковъ. Эта группа животныхъ составляетъ т. наз. *нектонъ*, или плавающую фауну. Наконецъ, третьи являются или всегда сидячими, подобно зоофитамъ и морскимъ лиліямъ, или передвигаются по дну, какъ это дѣлаютъ морскія звѣзды, голотуріи и др. Такія формы составляютъ *донную* фауну, иногда отождествляемую съ абиссальной. Теперь принято считать, что жизнь возникла въ береговой зонѣ, откуда, съ одной стороны, развилась пелагическая и абиссальная фауны, съ другой—наземная. Но есть и такой взглядъ, что самыми древними животными являются пелагическія, которыя отъ себя дали береговую фауну, а эта уже въ свою очередь дала абиссальную и наземную.

Прѣсноводная фауна, принадлежащая озерамъ, рѣкамъ, ручьямъ, прудамъ и другимъ прѣсноводнымъ бассейнамъ, разсматривается, по принадлежности этихъ водоемовъ областямъ суши, вмѣстѣ съ наземной. Но озерная фауна въ свою очередь можетъ быть расчленена на береговую, поверхностную и донную. Нѣкоторыя озера, представляющія собою остатки нѣкогда большихъ водоемовъ, содержатъ т. наз. *реликтовую* фауну. Одно изъ замѣчательнѣйшихъ по своей древности озеръ съ реликтовой фауной—африканское озеро Танганайка.

Желаніе обобщить факты Г. р. ж., связавъ ихъ между собою принципомъ послѣдовательнаго развитія жизни на землѣ и тѣмъ взглядомъ, что однородность фауны объясняется ея происхожденіемъ, уже давно повело къ установленію *зоологическихъ областей* суши и моря. Эти области не совпадаютъ съ расчлененіемъ суши на материки, и есть области, простирающіяся на нѣсколько смежныхъ материковъ, равно какъ есть материки, гдѣ можно найти нѣсколько областей. Для суши общепринятыми являются области, установленныя въ 1859 г. Ф. Л. Склэтеромъ и позднѣе нѣсколько исправленныя со стороны ихъ границъ какъ самимъ Склэтеромъ, такъ и другими изслѣдователями. Въ основу установленія этихъ областей было положено распредѣленіе птицъ и позднѣе млекопитающихъ. Въ настоящее время эти области вполнѣ удовлетворительно объясняютъ группировку фактовъ, касающихся распространенія всѣхъ позвоночныхъ. Что касается распространенія безпозвоночныхъ, то, повидимому, среди нихъ особенно важны группы моллюсковъ и чешуекрылыхъ. Однако, съ этой стороны остается еще много невыясненнаго.

Склэтеровскія области слѣдующія: I. Австралійская; II. Неотропическая; III. Индійская или Восточная; IV. Эѳіопская; V. Палеарктическая и VI. Неарктическая.

I. *Австралійская область* занимаетъ Австралійскій материкъ съ прилежащими о-вами, восточную часть Зондскаго архипелага, Новую Гвинею, Полинезію, Сандвичевы о-ва и Новую Зеландію. Граница, дѣлящая Зондскій архипелагъ на двѣ части—западную, которая принадлежитъ Индійской области, и восточную, принадлежащ. Австралійской, начинается прол., который отдѣляетъ о. Бали отъ о. Лёмбокъ, продолжается Молуккскимъ моремъ и оканчивается морскимъ рукавомъ, отдѣляющимъ Филиппинскіе о-ва отъ Сангира и Палау. Начало этой демаркаціонной линіи названо „Уоллэсовой линіей“ въ честь натуралиста, выяснившаго, что фауны о-вовъ Бали и Лёмбокъ, раздѣленныхъ проливомъ всего въ нѣсколько миль ширины, разнятся между собою не менѣе, чѣмъ фауны Африки и Южной Америки.

Австралійская фауна превосходно характеризуется какъ отрицательными, такъ и положительными признаками. Прежде всего надо помнить, что исключительно ей принадлежатъ клоачныя млекопитающія (Ornithodelphia), преимущественно ей—сумчатыя (Didelphia), что здѣсь же водится замѣчательная двойнодышащая рыба цератодъ (Ceratodus forsteri), дошедшая до нашего времени почти безъ измѣненія отъ мезозойской эры, а Новой Зеландіи принадлежитъ также очень древняя ящерицеподобная туатера (Hatteria s. Sphenodon). Австралійскія двуутробки такъ разнообразны, что среди нихъ можно найти и хищныхъ, и грызуновъ, и травоядныхъ, и насѣкомоядныхъ,—одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ примѣровъ біологическаго викаріата. Все это говоритъ въ пользу того, что Австралійская область обособилась еще въ то время, когда развились сумчатыя млекопитающія, болѣе же высокихъ по организаціи еще не было. Естественно ожидать послѣ сказаннаго, что и птицы Австралійской области представляютъ много особенностей, и дѣйствительно факты вполнѣ согласуются съ этимъ. Хотя граница между Индійской и Австралійской областями, повторяемъ, представлена нешироκими проливами, все-таки цѣлыя семейства и подсемейства индійскихъ формъ не переходятъ или почти не переходятъ на востокъ за эту границу. Что же касается формъ, характерныхъ для Австралійской области, то прежде всего мы упомянемъ семейство медососовъ (Meliphagidae), затѣмъ сем. ласточковыхъ сорокопутовъ (Artamidae), кукушечьихъ сорокопутовъ (Campophagidae), изъ настоящихъ сорокопутовъ подсем. Pachycephalinae, ново-зеландскихъ крапивниковъ (Xenicidae) и изъ попугаевъ лори (Loriidae), какаду (Cacatuidae), изъ которыхъ только два вида встрѣчаются на западъ отъ Уоллэсовой линіи—по одному на Целебесѣ и на Филиппинахъ, несторовъ (Nestor) и какапо (Stringops). Сорныя куры, хотя и имѣютъ своихъ представителей на Борнео и Андаманскихъ о-вахъ, характерны для Австралійской области. Голуби представляютъ много характерныхъ формъ, каковы, между прочимъ, замѣчательное сем. крючкоклювыхъ голубей (Didunculidae), гура (Goura), вонга-вонга (Leucosarcia), и то же самое надо сказать о зимородкахъ. Изъ пастушковыхъ слѣдуетъ упомянуть дрофу (Eupodotis), замѣчательную по ея присутствію въ Австралійской области, т. к. родственныя формы ея находятся не ближе какъ въ Индіи, и два ново-зеландскихъ рода: пастушка уэка (Ocydromus) и султанскую курицу (Notornis). Чтобы покончить съ килевыми птицами, надо перечислить еще замѣчательныхъ, свойственныхъ только Австраліи, райскихъ птицъ (Paradiseidae), бесѣдковыхъ птицъ (Ptilonorhynchidae), сем. Drepanididae, замѣчательное сем. Atrichiidae, не менѣе своеобразное сем. лирохвостовъ (Menuridae) и, не останавливаясь на менѣе любопытныхъ, замѣчательную по организаціи обитательницу Новой Каледоніи—кагу (Rhinochetus jubatus), которая близка къ южно-американскимъ Eurypigidae. Изъ безкилевыхъ птицъ Австралійская область характеризуется казуарами (Casuarius), эму (Dromaeus) и киви (Apteryx).

II. *Неотропическая область* охватываетъ собою всю Южную, большую часть Центральной Америки, Антильскіе острова, Галапагосскіе и многіе другіе. По своей фаунѣ это одна изъ наилучше охарактеризованныхъ областей, такъ какъ и млекопитающія и птицы представляютъ множество характерныхъ формъ. Изъ млекопитающихъ достаточно упомянуть о двуутробкахъ (опоссумы, Didelphyidae, и сельва, Caenolestes), неполнозубыхъ (Edentata), представленныхъ здѣсь богаче, чѣмъ гдѣ-либо, и плосконосыхъ обезьянахъ. Если къ этому прибавить, что изъ птицъ въ этой области живутъ 3 вида трехпалаго страуса (Rhea), всѣ тинаму (Tinamidae), съ замѣчательнымъ черепомъ страусоваго типа, гоацинъ (Opisthocomus), образующій особый подотрядъ, и множество формъ изъ низшихъ пташекъ, то окажется весьма вѣроятнымъ предположеніе, что южно-американская фауна обособилась еще въ ту отдаленную эпоху, когда развились млекопитающія, стоящія только выше двуутробокъ. Но южно-американская фауна въ настоящее время имѣетъ вовсе не

малое число формъ несомнѣнно ей чуждыхъ, вѣроятно, проникшихъ сюда съ сѣвера благодаря существованію соединенія между Южной и Сѣверной Америкой. Кромѣ уже упомянутыхъ страусовъ, тинаму и гоацина, особенно характерно для фауны Неотропической области семейство колибри (Trochilidae), которое содержитъ около 150 родовъ, изъ коихъ только 3 проникаютъ въ Сѣверную Америку. Изъ хищныхъ исключительно Неотропической области принадлежитъ кондоръ (Sarcoramphus gryphus). При томъ разнообразіи въ устройствѣ поверхности, орошеніи и развитіи растительности, которое представляетъ намъ Южная и Центральная Америка, естественно, что упомянутыя формы распространены не повсемѣстно, а однѣ—въ однѣхъ, другія—въ другихъ частяхъ области. Трудно даже сказать, какая часть представляетъ собою наиболѣе типичную для всей области. Если держаться того взгляда, что Неотропическая область исторически слѣдуетъ за Австралійской, т. е. обособилась послѣ нея, но раньше другихъ, еще только выше перечисленныхъ, но не разсмотрѣнныхъ областей, то, конечно, Патагонія и части Южной Америки, лежащія къ сѣверу отъ Патагоніи, должны считаться именно характерными для всей области. Но для наблюдателя не меньшее значеніе имѣетъ и Бразилія съ ея разнообразною фауной, и область Амазонки, и, наконецъ, Андская цѣпь съ ея безчисленными пиками, безконечнымъ разнообразіемъ колибри и съ однимъ изъ крупнѣйшихъ представителей современнаго птичьяго міра—кондоромъ.

III. *Индійская* или *Восточная область* занимаетъ южную часть Азіатскаго материка съ прилежащими островами. Ея восточную границу составляетъ Уоллэсова линія и ея продолженіе,—слѣдовательно, Индійской области принадлежитъ западная часть Зондскаго архипелага, Филиппинскіе острова, Гайнанъ, Формоза и острова Ліу-Кіу. Сѣверная граница идетъ по водораздѣлу между Янъ-цзе-кіянгомъ и Хуанъ-хэ, затѣмъ, пересѣкши верхнія теченія Мэконга, Салюена и Брамапутры, по южнымъ склонамъ Гималая и, обогнувши съ юго-востока Пенджабъ, — нѣсколько восточнѣе Инда, но болѣе или менѣе параллельно его теченію, — направляется къ Индійскому океану, близъ устья названной рѣки. Къ этой же области относятся Цейлонъ и Андаманскіе острова. Зоологически Индійская область характеризуется крайнимъ разнообразіемъ формъ, но что касается только ей свойственныхъ группъ, то такихъ сравнительно не много. Изъ млекопитающихъ слѣдуетъ упомянуть летучаго маки (Galeopithecus), другого близкаго къ настоящимъ лемура, оригинальныхъ, похожихъ на бѣлокъ насѣкомоядныхъ, многихъ обезьянъ, въ томъ числѣ орангутана и гиббоновъ, карликовыхъ оленей и т. д. Изъ птицъ два семейства—бульбуль (Pycnonotidae) и широконосы (Eurylaemidae)—принадлежатъ ей болѣе или менѣе исключительно и своимъ присутствіемъ рѣзко отличаютъ индійскую фауну отъ австралійской. Изъ другихъ птицъ слѣдуетъ упомянуть павлиновъ, фазановъ-аргусовъ, глазчатыхъ фазановъ (Polyplectron), дикихъ куръ (Gallus), азіатскихъ птицъ - носороговъ, зимородковъ, древесныхъ скворцовъ (Eulabetidae) и пр. Чтобы лучше опредѣлить сѣверную границу Индійской области со стороны Китая, слѣдуетъ упомянуть, что въ Индійской области, кромѣ ея пограничной Китайско-Бирманской подобласти, уже нѣтъ такихъ характерныхъ китайскихъ формъ, какъ ушастые фазаны (Crossoptilon), лофофоры (Lophophorus), сатиры (Cereornis), нѣтъ китайскихъ дроздовъ, своеобразнаго р. Urocynchramus (длиннохвостая овсянка), большей части Trochalopteron. Но если лишь немногія группы могутъ быть названы характерными для Индійской области, зато здѣсь множество характерныхъ, только ей свойственныхъ видовъ (напримѣръ, замѣчательныхъ по красотѣ Pittidae), особенно на островахъ. Въ этомъ отношеніи замѣчательны не только большіе острова, какъ Борнео, но и небольшіе, какъ Андаманскіе и Никобарскіе. Напомнимъ, наконецъ, что въ Индійскую область проникаютъ немногіе представители австралійской фауны, каковы, напримѣръ, два вида какаду (на Филиппинахъ и Целебесѣ) и немногіе виды сорныхъ куръ.

*

IV. *Эѳіопская область* обнимаетъ собою почти весь африканскій материкъ (ея сѣверная граница, которая вмѣстѣ съ тѣмъ есть южная Палеарктической области, представлена здѣсь на большей части протяженія приблизительно широтой тропика Рака, но въ области Ливійской пустыни она спускается гораздо южнѣе, охватывая пустыню съ юга, въ области Нила опредѣляется сѣвернымъ предѣломъ тропическихъ дождей, т. е. приблизительно 20^0 с. ш.), значительную часть Аравіи, Мадагаскаръ и мелкіе острова, прилежащіе къ африканскому материку. Уже одно положеніе большей части Эѳіопской области въ тропическомъ поясѣ позволяетъ ожидать найти въ ея фаунѣ богатство и разнообразіе формъ. И дѣйствительно, африканская фауна чрезвычайно богата вообще, и ей свойственными группами въ частности, не говоря уже о характерныхъ видахъ широко распространенныхъ группъ, которыхъ здѣсь множество. Изъ млекопитающихъ для нея характерны особые кроты (Macroscelides), бегемоты, окапія, жираффы, гіеноподобный волкъ (Proteles), земляная свинья (Orycteropus). Дальше слѣдуетъ упомянуть гориллу, шимпанзе, павіановъ, лемуровъ, рѣчныхъ свиней и замѣчательныхъ по обилію формъ антилопъ. Изъ птицъ только Эѳіопской области принадлежатъ страусы (Struthionidae), секретарь (Gypogeranus), банановѣды (Musophagidae) и др. Съ другой стороны, отсутствіе многихъ группъ въ свою очередь придаетъ своеобразный оттѣнокъ фаунѣ. Такъ, наприм., широко распространенные медвѣди, олени, кабаны (Sus), настоящіе быки и пр. отсутствуютъ въ Эѳіопской области. Отсутствіе фазановъ и нѣкоторыхъ куръ равнымъ образомъ рѣзко отличаетъ Эѳіопскую область отъ Палеарктической. Особенно богатъ характерными формами Мадагаскаръ: изъ 238 найденныхъ здѣсь видовъ птицъ только здѣсь встрѣчается 129, изъ коихъ можно составить не менѣе 35 родовъ, ограниченныхъ въ своемъ распространеніи Мадагаскаромъ. Беря вмѣстѣ какъ ископаемую, такъ и современную фауну этого острова, нельзя не заинтересоваться ея исторіей, тѣмъ болѣе, что не только птицы, но и млекопитающія Мадагаскара чрезвычайно своеобразны: здѣсь, можно сказать, царство лемуровъ, или полуобезьянъ (Prosimiae), изъ которыхъ лишь немногіе встрѣчаются на материкѣ Африки и въ юго-восточной Азіи. Нѣкоторая параллельность въ формахъ птицъ Индійской и Эѳіопской области достигаетъ огромнаго развитія въ классѣ млекопитающихъ. Всѣ большія группы млекопитающихъ Индійской области находятъ себѣ соотвѣтствующихъ въ фаунѣ эѳіопской, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ параллелизмъ такъ великъ (какъ, напримѣръ, въ группѣ обезьянъ, хищныхъ, копытныхъ), что можно перечислить даже виды, параллельные между собой въ той и другой области. Единственное объясненіе этому заключается въ томъ, что южно-азіатская и африканская фауны представляютъ собою преемственно развившіяся фауны изъ той, которая занимала съ міоценовой эпохи обширный материкъ восточнаго полушарія. Раскопки, произведенныя въ Африкѣ, въ области Файюме, дали неопровержимыя доказательства того, что Африка, начиная съ эоцена, представляла собою обширную арену эволюціи животнаго міра, откуда неоднократно шла колонизація Европы и юго-западной Азіи. Придерживаясь взгляда Рютимейера, что современныя фауны отражаютъ на себѣ слѣды прошедшихъ геологическихъ эпохъ, мы должны поставить фауны эѳіопскую и индійскую по времени послѣ фауны неотропической.

Остающіяся для характеристики двѣ зоологическія области, Палеарктическая и Неарктическая, занимаютъ на значительной части своего протяженія сушу, которая въ ледниковый періодъ была покрыта ледниками и сопровождавшими ихъ образованіями, слѣдовательно, фауны этихъ областей сложились лишь въ плейстоценовую эпоху отчасти изъ пліоценовыхъ формъ, возвратившихся на сѣверъ и не измѣнившихся, отчасти изъ измѣненныхъ потомковъ пліоценовыхъ животныхъ. Такъ какъ Америка и Азія, съ геологической точки зрѣнія, недавно соединялись другъ съ другомъ, и возможность перехода европейско-азіатскихъ формъ въ Америку и американскихъ

въ Азію и черезъ Азію въ Европу прекратилась лишь съ исчезновеніемъ этой связи, то понятно, что Палеарктическая и Неарктическая фауны очень близки другъ къ другу. Все это вмѣстѣ взятое объясняетъ намъ, почему нѣкоторые зоологи считаютъ Палеарктическую и Неарктическую области лишь за второстепенныя, т. е. подобласти, область же, образованную ими, называютъ *Голарктической*.

V. *Неарктическая область* занимаетъ Сѣверную Америку, къ югу до сѣверной границы Неотропической области, Гренландію, острова между Гренландіей и материкомъ, Алеутскіе, Бермуды и пр. Млекопитающія этой области представляютъ три большихъ подраздѣленія: одно близко съ палеарктическими, другое съ неотропическими, третье состоитъ изъ характерн. формъ. Такъ, медвѣди, волки, кошки, бизонъ, горные бараны, сурки и пр. близки къ палеарктическимъ, двуутробка - опоссумъ—неотропическая; вилорогая антилопа, прыгунчики (Jaculus), нѣкоторые грызуны (Saccomyidae, Cynomys) и др. принадлежатъ къ числу характерныхъ формъ. Наконецъ, только крайнему сѣверу Америки свойственъ мускусный быкъ (Ovibos), прежде, вѣроятно, бывшій кругополярнымъ животнымъ. Изъ семействъ птицъ для этой огромной области характерно только одно—Chamaeidae, занимающее среднее мѣсто между семействомъ синицъ (Paridae) и крапивниковъ (Troglodytidae). Изъ другихъ въ Неарктической области широко распространено сем. Mniotiltidae, американскихъ славокъ, общее описываемой области съ Неотропической и одинаково развитое въ обѣихъ, и неотропическія семейства Vireonidae, Icteridae и Tyrannidae, гораздо бѣднѣе представленныя въ Неарктической области. Затѣмъ, несмотря на то, что въ описываемой области наблюдается дѣйствит. большое смѣшеніе формъ, ея самостоятельность легко доказать, взявши цифры, выражающія соотношенія родовъ птицъ ея фауны. Изъ 330 родовъ, принятыхъ Бэрдомъ, 51 принадлежитъ этой области (24 исключительно ей, 27 гнѣздятся только здѣсь, но зимою выходятъ за ея предѣлы), 128 общи ей и Палеарктической, 151 общи ей и Неотропической. Изъ этого само собою слѣдуетъ, что, подвигаясь въ Неарктической области съ сѣвера къ югу, встрѣчаемъ все больше и больше неотропическихъ формъ, подвигаясь же къ ея сѣверо-западному углу—постепенное преобладаніе палеарктическихъ. Съ другой стороны, не слѣдуетъ забывать, что Палеарктической области принадлежатъ 323 рода птицъ (не менѣе) и, слѣдовательно, около 200 родовъ палеарктической фауны не встрѣчается въ Неарктической. Между прочимъ, въ Неарктической области совсѣмъ нѣтъ фазановъ, столь характерныхъ для Палеарктической,—ихъ замѣняютъ въ Америкѣ дикія индѣйки (Meleagris); обыкновенные тетерева и рябчики замѣнены любопытными степными формами (Cupido); голуби—знаменитымъ странствующимъ голубемъ (Ectopistes migratorius), куропатки—хохлатыми калифорнійскими (Oreortyx); затѣмъ среди характерныхъ неарктическихъ птицъ можно назвать каролинскаго попугая (Conurus carolinensis), пересмѣшниковъ (Mimidae), пахучую утку (Fuligula vallisneriana), не говоря уже о томъ, что въ предѣлахъ родовъ, общихъ палеарктической фаунѣ съ неарктической, въ послѣдней встрѣчаются въ большинствѣ ей свойственные виды.

VI. *Палеарктическая область* занимаетъ всю Европу съ прилежащими островами, о-ва Азорскіе, Канарскіе и Зеленаго мыса, сѣверную Африку и значительную часть Азіи, именно югозападную, среднюю и сѣверную Азію. Въ Африкѣ южная граница Палеарктической области проходитъ, вѣроятно, по хребтамъ центральной Сахары, охватываетъ Ливійскую пустыню съ юга, пересѣкаетъ Нилъ между первымъ и вторымъ порогомъ и, огибая Нубійское нагорье съ сѣвера, оканчивается на побережьѣ Краснаго моря, приблизительно подъ широтой тропика Рака. Затѣмъ та же граница пересѣкаетъ Аравію приблизительно по линіи отъ Медины къ Маскату, далѣе идетъ берегомъ Персидскаго залива, берегомъ океана и, обогнувъ устья Инда, направляется на с.-в., болѣе или менѣе параллельно теченію этой рѣки, чтобы, обогнувъ Пенджабъ, пройти по юж-

ному склону Гималая—то, какъ въ его западной части, очень низко, то поднимаясь до 8,000′ н. у. м. и даже болѣе. Пересѣкши верхнія теченія Брамапутры, Салюена и Мэконга, южная граница Палеарктической области идетъ къ Тихому океану, слѣдуя приблизительно водораздѣломъ между Янъ-цзе-кіангомъ и Хуанъ-хэ. Изъ острововъ, лежащихъ у восточнаго берега Азіи, къ Палеарктической области относятся Японскіе, Сахалинъ, Курильскіе и Командорскіе. Кромѣ того, къ той же области принадлежатъ всѣ острова, лежащіе на сѣверъ отъ Европы и Азіи. Что касается характеристики всей палеарктической фауны, то изъ млекопитающихъ ей свойственны кроты (Talpidae), двугорбый верблюдъ, зубръ, каменные бараны и козлы, слѣпышъ, пищухи (Lagomyidae) и пр. Что касается птицъ, то отъ Неарктической области Палеарктическая отличается присутствіемъ по крайней мѣрѣ 200 родовъ, которыхъ нѣтъ въ Сѣверной Америкѣ, и отъ тропическихъ фаунъ отсутствіемъ попугаевъ, птицъ-носороговъ, банановѣдовъ и множества другихъ характерныхъ тропическихъ птицъ. Однако, только одно семейство усатыхъ синицъ (Panuridae) съ единственнымъ представителемъ Pan. barbatus можетъ считаться характернымъ для Палеарктической области. Наибольшимъ богатствомъ и разнообразіемъ фауны въ Палеарктической области отличается собственно Китай и прилежащія мѣстности, являющіяся одной изъ самыхъ древнихъ частей суши Палеарктической области.

Тщательное изученіе фаунъ первостепенныхъ зоологическихъ областей привело Рютимейера къ заключенію, что богатая фауна тропической Африки и понынѣ носитъ на себѣ эоценовый характеръ, съ примѣсью міоценоваго, тогда какъ фауна Азіи къ югу отъ Гималая и къ востоку отъ Хинганя носитъ ясно выраженный міоценовый характеръ и т. д.,—результатъ въ высшей степени важный съ точки зрѣнія происхожденія фаунъ.

Дѣленіе океановъ и морей на зоологическія области, по распространенію въ нихъ млекопитающихъ, предложено Ф. Л. Склэтеромъ совмѣстно съ его сыномъ В. Л. Склэтеромъ и является въ слѣдующемъ видѣ: I. *Arctatlantis* (сѣверо-атлантическая), занимающая сѣверныя части Атлантическаго океана къ югу до 40° с. ш. Характерны нѣкоторые роды тюленей и Hyperoodon изъ китообразныхъ, равно какъ отрицательно характерно отсутствіе сивучей и сиренъ. II. *Mesatlantis* (тропическія части Атлантическ. океана). Настоящіе тюлени замѣнены р. Monachus. Изъ сиренъ только здѣсь ламантины. Китообразныя многочисленны, но не характерны. III. *Indopelagia* (Индійскій океанъ). Ластоногихъ нѣтъ вообще. Изъ сиренъ только здѣсь дюгонь. Многочисленныя китообразныя, которыя, однако, не характерны. IV. *Arctirenia* (сѣверная тихоокеанская). Изъ ластоногихъ тюлени и моржи общи этой области съ сѣверо-атлантической, но здѣсь есть представители сивучей и былъ одинъ видъ сиренъ (Стеллерова морская корова), уничтоженный человѣкомъ. Киты многочисленны и отчасти характерны (Rhachianectes). V. *Mesirenia* (южно-тихоокеанская). Эта область по сравненію съ предыдущей характеризуется болѣе отрицательными признаками: сивучи здѣсь рѣдки и даже случайны, тюлени также немногочисленны, изъ китообразныхъ здѣсь есть лишь широко распространенныя формы. Наконецъ, область VI. *Notopelagia* (антарктическая) характеризуется изъ положительныхъ признаковъ присутствіемъ многочисленныхъ тюленей, сивучей и китообразныхъ, изъ отрицательныхъ—отсутствіемъ сиренъ. *М. Мензбиръ.*

Географія, древнегреческое искусственное слово, означающее науку или искусство изображенія и описанія земли и вошедшее въ употребленіе въ александринскую эпоху (со II вѣка до Р. Х.). Но начатки географіи относятся, конечно, къ гораздо болѣе древнимъ временамъ и принадлежали, несомнѣнно, къ первымъ свѣдѣніямъ, полученнымъ человѣкомъ. О развитіи топографическихъ знаній у „дикарей" свидѣтельствуютъ ихъ чертежи или наброски знакомыхъ имъ мѣстностей, которые они дѣлаютъ иногда, въ отвѣтъ на разспросы путешественниковъ, на пескѣ, снѣгѣ, корѣ, бумагѣ и т. п.

У нѣкоторыхъ островитянъ Тихаго океана были даже въ ходу своеобразныя морскія карты изъ палочекъ, ключъ къ которымъ теперь утраченъ, но которыми они пользовались при плаваніи на лодкахъ между различными островами. Планы и карты, равно какъ географическія описанія, имѣлись уже у древнихъ культурныхъ народовъ средняго и дальняго Востока, хотя вообще ихъ топографическія свѣдѣнія не отличались достаточною точностью; что же касается до отдаленныхъ странъ, а тѣмъ болѣе всей земли, то многія тысячелѣтія человѣчество довольствовалось весьма примитивными и наивными представленіями. Даже у грековъ наиболѣе распространенное представленіе о землѣ сводилось къ тому, какое получается изъ наблюденія круглой линіи горизонта, т. е., что земля имѣетъ видъ диска или круглаго выпуклаго щита, обтекаемаго рѣкою - океаномъ. Впрочемъ, среди греческихъ философовъ уже съ VI вѣка до Р. Х., подъ вліяніемъ астрономическихъ свѣдѣній, шедшихъ изъ Вавилоніи, стало утверждаться мнѣніе о шарообразности земли (Ѳалесъ Милетскій), а въ III вѣкѣ до Р. Х. въ пользу этого мнѣнія Аристотелемъ уже приводится рядъ доказательствъ. Во II вѣкѣ до нашей эры александринскій ученый Эратосѳенъ, пользуясь извѣстными тогда геометрическими и астрономическими данными, дѣлаетъ даже довольно удачную по своему времени попытку измѣрить величину земного шара. Отъ этой шарообразной земли отличали тогда „обитаемую землю“(ойкумену), которую представляли себѣ въ видѣ острова, расположеннаго въ умѣренной зонѣ сѣвернаго полушарія и сходнаго по очертаніямъ съ хламидой или пращей, именно вытянутаго вдвое болѣе въ широтномъ направленіи, чѣмъ въ меридіональномъ. Окружавшій этотъ островъ океанъ вдавался въ сушу четырьмя заливами, которые образовали моря — Средиземное море (съ Чернымъ), Красное, Персидское и Каспійское. Что́ было въ другихъ поясахъ земного шара, объ этомъ ходили у географовъ того времени разныя догадки. Одни полагали, что въ южномъ полушаріи также должна быть „обитаемая земля“, а другіе высказывали предположеніе, что поверхность земного шара пересѣкается накрестъ двумя океанами, однимъ въ меридіональномъ направленіи (Атлантическій), а другимъ въ широтномъ, въ тропическомъ поясѣ, такъ что между ними имѣются четыре „обитаемыхъ земли“,—представленіе, бывшее, конечно, совершенно гипотетичнымъ.

Новый толчокъ къ развитію географическихъ представленій послѣдовалъ во II вѣкѣ нашей эры, когда съ развитіемъ торговыхъ и иныхъ сношеній во времена Римской имперіи кругъ извѣстныхъ странъ значительно расширился. Александрійскій астрономъ и географъ *Птолемей* отвергъ представленіе объ „обитаемой землѣ“, какъ объ островѣ, и призналъ, что границы суши извѣстны только на западѣ (Атлант. океанъ), а на с., в. и ю. остаются неизвѣстными. Хотя въ частностяхъ Птолемеемъ было допущено не мало ошибокъ (напр., онъ думалъ, что берегъ восточной Африки загибается къ востоку и соединяется съ берегомъ юго-вост. Азіи, такъ что Индійскій океанъ образуетъ замкнутый бассейнъ), тѣмъ не менѣе его карта міра составила во многихъ отношеніяхъ значительный шагъ впередъ. Съ именемъ Птолемея связана геоцентрическая теорія мірозданія, по которой земля является средоточіемъ вселенной, вокругъ котораго обращаются звѣзды, солнце и планеты; теорія эта господствовала до XVI в., когда ее смѣнила геліоцентрическая теорія Коперника. Собственно географія обязана Птолемею установленіемъ понятія о геогр. широтѣ и долготѣ, введеніемъ правильной картографической сѣти, условныхъ картографическихъ проекцій, оріентированіемъ картъ сѣверомъ кверху, такъ что онъ можетъ считаться отцомъ современной картографіи и, вмѣстѣ съ тѣмъ, наиболѣе извѣстнымъ представителемъ въ древности того направленія въ землевѣдѣніи, которое можно назвать *общей географіей* и которое видѣло главную цѣль Г. въ опредѣленіи положенія, формы, величины земли и въ составленіи возможно болѣе точной карты ея поверхности, т. е. въ астрономической

географіи и картографіи. Происходящіе на землѣ физическіе процессы тогда были еще такъ мало изслѣдованы, что о физической географіи въ то время не могло быть и рѣчи, хотя нѣкоторые философы, начиная съ іонической школы и кончая Сенекой (I в.), задавались уже вопросами о метеорологическихъ явленіяхъ, о приливахъ и отливахъ, о вулканахъ, землетрясеніяхъ, повышеніяхъ и пониженіяхъ уровня моря и т. п. и пытались отвѣтить на нихъ болѣе или менѣе вѣроятными догадками. Такимъ содержаніемъ древняя географія, однако, не ограничивалась. Люди сознавали потребность, и изъ любознательности, и въ практическихъ цѣляхъ, имѣть понятіе о различныхъ странахъ, ихъ природѣ, населеніи, достопримѣчательностяхъ. Для удовлетворенія этой потребности служили у грековъ т. наз. „объѣзды"—„періоды", раздѣлявшіеся на „морскіе объѣзды"—периплы и на сухопутные—періэгеты. Периплы были, какъ думаютъ, одними изъ древнѣйшихъ памятниковъ греческой письменности; составленіе ихъ вызывалось потребностью моряковъ и торговцевъ имѣть указанія для плаванія вдоль различныхъ береговъ относительно находящихся на нихъ торговыхъ пунктовъ, продолжительности пути между этими пунктами, условіяхъ плаванія, живущихъ по берегамъ народахъ, имѣющихся у нихъ продуктахъ и т. п. Большинство такихъ периплovъ до насъ не дошло, но нѣкоторые позднѣйшіе (I — II вв.) сохранились и представляютъ значительный интересъ по разбросаннымъ въ нихъ историко-топографическимъ и этнографическимъ даннымъ. Формой „объѣздовъ" пользовались нѣкоторые позднѣйш. географы и для описанія всей „обитаемой земли", совершая вокругъ нея какъ бы мысленный объѣздъ. Болѣе подробныя свѣдѣнія о различныхъ странахъ и народахъ мы находимъ, однако, у историковъ, и прежде всего у „отца исторіи" *Геродота* (V в. до Р. Х.), оставившаго въ своей исторіи персидскихъ войнъ подробныя описанія многихъ странъ, въ томъ числѣ и Скиѳіи (южной Россіи), съ населяющими ее народами. Но самымъ извѣстнымъ описательнымъ географомъ древности былъ *Страбонъ* (I в.), у котораго мы встрѣчаемъ и нѣкоторыя попытки анализа геогр. явленій, даже объясненія геогр. условіями историческ. судебъ странъ. Римляне временъ имперіи интересовались, впрочемъ, географіей, главнымъ образомъ, для практическихъ цѣлей; наиболѣе употребительными картами этого времени были itinerarii (путеводители), образцомъ которыхъ можетъ служить сохранившаяся т. наз. Tabula Peutingeriana; это—длинная (болѣе 6 метровъ) и узкая лента, удобно складываемая, на которой нанесены моря, главные пути и города, безъ всякой однако заботы о сохраненіи относительной вѣрности площадей и разстояній, а только въ цѣляхъ самаго грубаго оріентированія.

Средніе вѣка были для географіи эпохой застоя и упадка. Понятіе о шарообразности земли откидывается и признается еретич.; возстанавливается древнегреческое представленіе о земномъ дискѣ съ тѣмъ лишь различіемъ, что въ центрѣ круга помѣщаются уже не Дельфы съ ихъ оракуломъ, а Іерусалимъ съ Гробомъ Господнимъ („пупъ земли"), или, слѣдуя космографіи Козьмы Индикоплова (VI в.), принимается, что земля устроена по образцу Скиніи Завѣта и имѣетъ четырехугольныя очертанія (отсюда 4-хугольныя карты міра). Впрочемъ, съ VIII вѣка ученіе о шарообразности земли начинаетъ возрождаться и мало-по-малу становится господствующимъ, хотя первая попытка изобразить землю въ видѣ глобуса (не считая раннихъ попытокъ Кратеса Милосскаго и арабовъ) относится только къ концу XV вѣка. Нѣкоторыя географическія свѣдѣнія входили даже въ кругъ средневѣковаго преподаванія, но не подъ именемъ „географіи", а подъ названіемъ „геометріи" или „космографіи". Птолемей въ это время былъ забытъ; имъ пользовались только арабы, усвоившіе тогда греческую образованность, занимавшіеся астрономіей и интересовавшіеся расширеніемъ географическихъ свѣдѣній. Этому способствовало широкое развитіе арабской торговли, по путямъ которой слѣдовали и многіе любознательные путешественники (Массуди,

Ибнъ-Фадланъ, Эдризи, Ибнъ-Батута и др.), оставившіе интересныя записки о видѣнныхъ ими отдаленныхъ странахъ Азіи, Африки и восточной Европы. Въ этомъ расширеніи пространственныхъ свѣдѣній принимали участіе и нѣкоторые европейскіе путешественники, совершавшіе въ качествѣ пословъ или торговцевъ поѣздки въ глубь Азіи. Особую извѣстность изъ нихъ получилъ венеціанецъ *Марко Поло*, прожившій въ XIII в. рядъ лѣтъ въ Китаѣ и принесшій затѣмъ въ Европу первыя свѣдѣнія о далекомъ Востокѣ—о Китаѣ, Японіи, Малайскомъ Архипелагѣ. Эти свѣдѣнія, изъ которыхъ можно было заключить, что Азія оканчивается на востокѣ моремъ, послужили однимъ изъ важнѣйшихъ основаній для *Хр. Колумба* настаивать на возможности открытія изъ Европы морского пути въ Индію черезъ Атлант. океанъ. Экспедиція Колумба была бы, однако, невозможна, если бы итальянскіе моряки (а за ними и португальскіе и испанскіе) не сдѣлали къ этому времени крупныхъ успѣховъ въ морскомъ дѣлѣ, отваживаясь на все болѣе продолжительныя плаванія вдали отъ береговъ. Явившись преемниками грековъ въ качествѣ главныхъ мореходовъ по Средиземному морю, итальянцы внесли въ морское дѣло значительное усовершенствованіе благодаря примѣненію компаса. Хотя компасъ былъ уже давно извѣстенъ китайцамъ, но болѣе широкое практическое примѣненіе онъ получилъ только у арабовъ и итальянцевъ. Послѣдніе стали при помощи компаса составлять (съ XIV вѣка) карты береговъ Средиземнаго и Чернаго морей (*компасныя карты* или *портуланы*), впервые давшія болѣе точныя очертанія южной Европы. Карты эти были, однако, исключительно мѣстныя, и ими интересовались только моряки; общее представленіе о землѣ не шло далѣе круглыхъ картъ, искусственно втискивавшихъ извѣстныя тогда страны въ условныя рамки. Но съ эпохой возрожденія наукъ наступило и возрожденіе географіи. Толчокъ тому былъ данъ „открытіемъ“ произведенія Птолемея, рукопись котораго была доставлена въ Италію и переведена здѣсь по-латыни, при чемъ были перечерчены и птолемеевскія карты, а такъ какъ это открытіе почти совпало съ послѣдовавшимъ скоро изобрѣтеніемъ книгопечатанія и гравированія, то произведеніе Птолемея явилось одною изъ первыхъ печатныхъ книгъ. И оно вызвало громадный интересъ въ образованномъ обществѣ того времени, какъ о томъ свидѣтельствуетъ рядъ изданій, послѣдовавшихъ въ теченіе около 60 лѣтъ (съ конца XV-го по половину XVI в.), въ Болоньѣ, Римѣ, Страсбургѣ и др., всѣ съ картами и, слѣд., по тогдашнему времени сравнительно дорогія. Эти „Птолемеи“ возстановили впервые, послѣ 13 вѣковъ забвенія, связное представленіе объ извѣстномъ тогда мірѣ, въ очертаніяхъ, уложенныхъ въ рамки правильной картографической сѣти. Но карты Птолемея были во многихъ отношеніяхъ не вѣрны, и прежде всего должно было броситься въ глаза различіе въ очертаніяхъ Средиземнаго моря и окружающихъ его странъ сравнительно съ имѣющимися въ портуланахъ. Моряки продолжали пользоваться своими компасн. картами, а ученые вѣрили въ авторитетъ Птолемея, и такимъ образомъ нѣкоторое время были двѣ картографіи, кабинетная, Птолемеевская, и практическая, морская — портулановъ, (изображавшая, однако, только берега). Скоро, впрочемъ, сдѣлалась очевидною необходимость исправленія очертанія береговъ по компаснымъ картамъ, которыя явились затѣмъ единственными источниками для изображенія вновь открывавшихся тогда странъ (въ Америкѣ, Африкѣ и др.). „Птолемеи“ стали издаваться съ исправленіями и дополненіями, пока дальнѣйшіе успѣхи картографіи не заставили окончательно разстаться съ Птолемеемъ и замѣнить его улучшенными картами, первые образцы которыхъ стали появляться съ XVI вѣка въ Голландіи (Thesaurus Mundi Ортелія и „Atlas“ Герарда Меркатора), а съ половины XVII-го во Франціи.

Открытіе Америки, объѣздъ Африки и проложеніе морского пути въ Индію и другія страны юго-восточной Азіи, а затѣмъ и Австраліи, равно какъ изысканія въ сѣверной полярной области, значительно расширили географическій горизонтъ и существенно измѣ-

нили и дополнили представленіе о земной поверхности. Интересъ къ географіи въ обществѣ усилился, и для удовлетворенія его въ XVI вѣкѣ появились „Космографіи", изъ коихъ космографія Себ. Мюнстера выдержала въ теченіе ста лѣтъ (съ 1544 по 1650) 44 изданія. Это были популярныя сочиненія, знакомившія съ различными странами и народами и удерживавшія отчасти еще средневѣковой характеръ въ ихъ погонѣ за чудесами, курьезами, въ ихъ смѣшеніи географіи съ исторіей и со всякими небылицами. Но одновременно шло и развитіе научныхъ знаній; успѣхи астрономіи и математики повели къ усовершенствованію способовъ опредѣленія геогр. широтъ и долготъ, Коперникъ далъ новую теорію мірозданія, Снелліусъ положилъ начало точной съёмкѣ (тріангуляціи); были изобрѣтены барометръ и термометръ, открывшіе возможность точныхъ наблюденій надъ атмосферой и т. д. Въ половинѣ XVI-го вѣка въ Амстердамѣ вышла книга молодого ученаго *Варена* подъ заглавіемъ „Общая географія", явившаяся первой попыткой дать научныя основы общему землевѣдѣнію (*B. Varenius*, Geographia generalis, in qua affectiones generales telluris explicantur, 1650). Сочиненіе это было замѣчательнымъ по своему времени; въ немъ были намѣчены всѣ главные отдѣлы общаго землевѣдѣнія—климатологія, океанографія, орографія; въ 1672 г. оно вышло и въ англійскомъ переводѣ съ примѣчаніями Ньютона; Петръ I приказалъ перевести его по-русски въ числѣ первыхъ избранныхъ имъ иностранныхъ книгъ. Но книга Варена предварила свое время; она была трудно доступна для средняго читателя и не вызвала достаточнаго интереса и среди спеціалистовъ. Къ тому же въ то время имѣлось еще слишкомъ мало наблюденій для разъясненія многихъ, поставленныхъ Вареномъ вопросовъ. Только съ половины XVII вѣка стало выясняться преобладаніе на земной поверхности моря надъ сушей, только въ концѣ того же вѣка и въ началѣ XVIII-го было получено болѣе вѣрное представленіе о величинѣ земной поверхности и о формѣ земли (сплющеніи ея у полюсовъ); только въ XVIII вѣкѣ положены были научныя основы многихъ отраслей естествознанія, въ томъ числѣ метеорологіи, геологіи, біогеографіи и т. д. Такимъ образомъ, только къ XIX вѣку для географіи могла открыться эра ея научнаго обоснованія,—эра, связанная по преимуществу съ именами Ал. фонъ Гумбольдта и К. Риттера.

Гумбольдтъ (1769—1859) былъ широко образованный натуралистъ, совершившій путешествіе въ Мексику, Центральную Америку, сѣв. часть Ю. Америки, гдѣ въ теченіе 5 лѣтъ онъ собралъ массу цѣнныхъ наблюденій, обработанныхъ затѣмъ въ рядѣ томовъ. Но не эти, собранныя имъ новыя данныя составили его славу въ исторіи общаго землевѣдѣнія. Главная заслуга его, какъ географа, состояла въ томъ, что онъ примѣнилъ къ изученію геогр. явленій сравнительный методъ и стремился установить ихъ закономѣрность. Ему принадлежитъ, напр., введеніе графическаго метода для изученія среднихъ температуръ, путемъ проведенія изотермъ, что дало возможность наглядно сравнивать термическія особенности странъ по широтамъ и долготамъ; опредѣляя среднюю высоту горныхъ вершинъ и переваловъ и сравнивая ихъ между собою, онъ указалъ новый способъ сравнительной характеристики горныхъ цѣпей; изучая распредѣленіе вулкановъ, онъ подмѣтилъ расположеніе ихъ по линіямъ, которыя онъ поставилъ въ связь съ трещинами въ земной корѣ; изслѣдуя растительность тропическихъ странъ, онъ убѣдился въ измѣненія ея отъ низменностей до горныхъ вершинъ, въ связи съ постепеннымъ пониженіемъ температуры съ высотою, и, сравнивая эти данныя съ измѣненіями среднихъ температуръ и характера растительности по зонамъ широтъ и по особенностямъ почвъ, положилъ основанія географіи растеній. Подобнымъ же образомъ онъ внесъ обобщающія идеи въ ученіе о морскихъ теченіяхъ, о производительности странъ, о зависимости человѣка отъ физико-геогр. условій и т. д. Но всѣ эти идеи, разсѣянныя по разнымъ спеціальнымъ сочиненіямъ, не были разработаны Гумбольдтомъ въ видѣ общаго метода, на которомъ было бы

построено цѣльное зданіе общаго землевѣдѣнія; онѣ послужили на пользу, главнымъ образомъ, натуралистамъ—физикамъ, геологамъ, ботаникамъ, которые воспользовались ими для дальнѣйшаго развитія соотвѣтственныхъ отраслей знанія. Для географіи болѣе значительнымъ оказалось вліяніе *К. Риттера*, современника Гумбольдта, профессора берлинскаго университета. Слѣдуетъ замѣтить, что это время (съ конца 20-хъ по начало 50-хъ годовъ XIX вѣка) было въ Германіи эпохой процвѣтанія метафизической философіи; спеціальные географическіе вопросы не могли еще тогда возбуждать къ себѣ широкаго интереса въ ученыхъ кругахъ; требовалось освѣтить содержаніе географіи извѣстной обобщающей идеей, придать ей философскій смыслъ. Риттеръ ввелъ вмѣсто „географіи“ терминъ „землевѣдѣніе“ (Erdkunde), указывавшій на болѣе глубокое, философское изученіе геогр. вопросовъ, и проводилъ идею, что географическія условія, вызываемыя совокупною дѣятельностью космическихъ и теллурическихъ силъ, существенно вліяютъ на судьбы человѣчества, способствуя или препятствуя его культурному развитію и до извѣстной степени опредѣляя ступень послѣдняго. Идеи Риттера, проводимыя имъ какъ на лекціяхъ, такъ и во многихъ сочиненіяхъ, особенно въ многотомныхъ описаніяхъ Азіи и Африки, вызывали интересъ своею новизною и немало способствовали развитію геогр. науки. Стали основываться географическія общества, издаваться геогр. журналы, возникло нѣсколько каѳедръ географіи, увеличилось число путешественниковъ-изслѣдователей. Въ числѣ слушателей Риттера были, между прочимъ, Элизэ Реклю и нѣсколько русскихъ, въ томъ числѣ П. П. Семеновъ, ставшій впослѣдствіи руководителемъ основаннаго въ половинѣ 40-хъ годовъ Имп. Русс. Геогр. О-ва въ Петербургѣ, и Н. Г. Фроловъ, другъ Грановскаго, собравшій вокругъ себя геогр. кружокъ въ Москвѣ и издававшій въ 50-хъ годахъ „Магазинъ землевѣдѣнія и путешествій“. Но, съ другой стороны, вліяніе Риттера имѣло для географіи и нѣкоторыя неблагопріятныя послѣдствія. Географія, какъ наука о землѣ, дѣйствующихъ на ней силахъ и вызываемыхъ ими формахъ, есть наука физическая и естественная, основанная на наблюденіи и опытѣ, между тѣмъ Риттеръ не былъ натуралистомъ, а философомъ, и свелъ географію къ служенію, по преимуществу, исторіи, не говоря уже о томъ, что въ его разсужденіяхъ о вліяніи геогр. условій на развитіе культуры было много телеологическаго, не считавшагося съ психо-этническими особенностями народовъ и не основаннаго на положительныхъ данныхъ. Идеями Риттера воспользовались главнымъ образомъ историки, научное же землевѣдѣніе продолжало подвигаться впередъ благодаря преимущественно изслѣдованіямъ натуралистовъ — физиковъ, геологовъ, біологовъ и т. д., работавшихъ самостоятельно въ разныхъ направленіяхъ.

Между тѣмъ ознакомленіе съ неизвѣстными и малоизвѣстными частями земной поверхности доставляло все новыя и новыя данныя, особенно съ 60-хъ и 70-хъ годовъ. Появились точныя топографическія карты болѣе культурныхъ странъ, за которыми послѣдовали и спеціальныя карты — геологическія, почвенныя, гипсометрическія и др.; путешественники-изслѣдователи стали проникать въ труднодоступныя страны внутренней Африки и Азіи, началось научное изслѣдованіе морскихъ глубинъ, горныхъ вершинъ и ледниковъ, рельефа и его преобразованій, силъ, дѣйствующихъ внутри земли, сложныхъ явленій въ атмосферѣ и т. д. Пешель въ Германіи и Э. Реклю во Франціи были одними изъ первыхъ, обратившихъ вниманіе болѣе широкихъ круговъ на глубокій интересъ географическихъ вопросовъ и на необходимость усиленнаго использованія для ихъ разъясненія данныхъ картографіи и естествознанія. Вмѣстѣ съ тѣмъ, выяснилась и необходимость ближайшаго опредѣленія задачъ географіи и ея отношеній къ родственнымъ и сосѣднимъ наукамъ—къ метеорологіи, геологіи и другимъ отраслямъ естествознанія, а также къ исторіи и наукамъ соціальнымъ. Пришлось пересмотрѣть содержаніе, задачи, подраздѣленія землевѣдѣнія, въ цѣляхъ приданія

ему большей стройности, научности и систематичности.

Географія подраздѣляется естественно на два большихъ отдѣла: *общую—землевѣдѣніе* и *частную*, или *страновѣдѣніе*. Первая имѣетъ объектомъ изученія всю землю, всю ея поверхность, вторая—отдѣльныя части этой поверхности, страны и области. Развитіе обоихъ этихъ отдѣловъ находится въ тѣсной связи между собою. Чѣмъ бо́льшее число странъ обстоятельно изучено въ отношеніи къ различнымъ географическимъ вопросамъ, тѣмъ полнѣе и надежнѣе матерьялъ, которымъ можетъ пользоваться общая географія для своихъ сравненій и выводовъ; съ другой стороны, чѣмъ болѣе совершенно наше знаніе о дѣйствующихъ на землѣ силахъ, преобразуемыхъ ими формахъ и вызываемыхъ ими явленіяхъ, тѣмъ яснѣе и понятнѣе могутъ быть для насъ и явленія и формы, представляемыя отдѣльной страной, тѣмъ нагляднѣе ея особенности. Задача страновѣдѣнія—въ составленіи полной, вѣрной и ясной картины описываемой страны въ географическомъ отношеніи: ея суши и водъ, рельефа ея поверхности, ея климата, растительнаго и животнаго міра, человѣческаго населенія. Описаніе должно имѣть въ виду данный моментъ, но необходимо помнить, что поверхность земли испытываетъ постоянныя измѣненія, что видимое и существующее въ настоящее время является результатомъ условій, складывавшихся постепенно въ современный и предшествовавшіе ему геологическіе періоды. Поэтому надлежащее пониманіе представляемыхъ страною формъ поверхности, ея ландшафтовъ и явленій жизни—можетъ быть получено только путемъ разслѣдованія ея прошлаго и изученія тѣхъ процессовъ, которые вызывали послѣдовательное преобразованіе. Понятно, что наше знаніе различныхъ странъ находится на весьма различныхъ степеняхъ совершенства, смотря по степени изученности страны. Есть области, хотя ихъ осталось уже мало, въ которыя никогда еще не проникалъ человѣкъ, напр., вокругъ южнаго полюса, также въ сѣверной полярной области, кое-гдѣ внутри Австраліи, на высокихъ вершинахъ Гималаевъ и т. д.; еще болѣе областей, которыя извѣстны только поверхностно, въ которыхъ не производилось научныхъ изслѣдованій, для которыхъ не имѣется достаточно подробныхъ и вѣрныхъ картъ. Степень геогр. познанія страны опредѣляется степенью совершенства имѣющейся для нея карты. Подробныя топографическія карты (въ масштабѣ 1:50.000 до 1:150.000) имѣются только для Европы (и то за исключеніемъ частей Норвегіи, Швеціи, Испаніи, Балкан. полуо-ва, вост. половины Россіи), Соед. Штатовъ (не всей территоріи), небольшихъ частей Ю. Америки, немногихъ частей Африки (южной, Египта, Алжира, нѣк. колоній), части Азіи (Индіи, Японіи, М. Азіи, частей Аз. Россіи) и части Австраліи и Полинезіи. Для большей части земной поверхности не можетъ быть составлена даже карта въ 1:1.000.000, а только въ болѣе мелкомъ масштабѣ, т. е. далеко менѣе подробная. Это уже свидѣтельствуетъ о малой степени изученности многихъ странъ. Если „открытій“ въ прежнемъ смыслѣ теперь можно ожидать лишь въ немногихъ областяхъ, то научнаго детальнаго изученія ожидаютъ еще многія обширныя страны, а безъ такого изученія описаніе ихъ будетъ оставаться еще долго въ значительной степени неполнымъ, поверхностнымъ и даже исполненнымъ ошибокъ и невѣрныхъ представленій.

Общая географія, или землевѣдѣніе, съ давнихъ поръ подраздѣлялась на *математическую*, *физическую* и *политическую* географію. Математическая географія представляетъ изъ себя собственно часть астрономіи, поэтому Рихтгофенъ предложилъ называть её *астрономической географіей*. Въ неё входитъ, главнымъ образомъ, изученіе формы, положенія, величины земли и ея движеній, какъ планеты; она указываетъ способы опредѣленія геогр. широты и долготы; она пользуется данными астрономіи и геодезіи. *Физическая географія* имѣетъ дѣло съ изученіемъ земли въ физическомъ отношеніи, съ изслѣдованіемъ дѣйствующихъ въ ней и на ней силъ и вызываемыхъ этими силами явленій и формъ на ея поверхности. Такъ какъ поверхность земли слагается изъ воздушной обо-

лочки, атмосферы, затѣмъ моря и суши, то и содержаніе физической географіи распадается на три отдѣла: *климатологію*, *океанографію* и *орографію* (или *орологію*). Климатологія стоитъ въ тѣсной связи съ *метеорологіей*, задача которой—изученіе вообще явленій, происходящихъ въ атмосферѣ; но для географа представляютъ наибольшій интересъ тѣ явленія, которыя, отличаясь постоянствомъ, періодичностью или послѣдовательностью, обусловливаютъ собою *климатъ* различныхъ зонъ и областей, оказывающій вліяніе на формы поверхности и ихъ преобразованіе, на ландшафтъ странъ, на жизнь организмовъ и человѣка. Иногда отъ физической географіи отличаютъ еще *геофизику*, придавая первой болѣе описательный характеръ и полагая главной ея задачей описаніе *формъ*, тогда какъ цѣль геофизики видятъ въ изученіи дѣйствующихъ на землѣ *силъ*, какъ космическихъ, внѣшнихъ, экзогенныхъ, обусловливаемыхъ всемірнымъ тяготѣніемъ и дѣйствіемъ солнца и луны, такъ и собственно теллурическихъ, внутреннихъ, эндогенныхъ, исходящихъ изъ самой земли, какъ сила тяжести, вулканизмъ, тектоническія силы. Но, конечно, изученіе формъ не можетъ игнорировать вызывающихъ ихъ силъ, какъ и изученіе силъ—вызываемыхъ ими формъ. Извѣстный оттѣнокъ различія можетъ быть, однако, признанъ между двумя дисциплинами въ томъ смыслѣ, что геофизика есть дисциплина физико-математическая, стремящаяся къ собиранію точныхъ наблюденій помощью спеціальныхъ приборовъ и инструментовъ на приспособленныхъ для данныхъ цѣлей обсерваторіяхъ и затѣмъ къ математическому анализу этихъ данныхъ для выведенія общихъ формулъ и законовъ. Части геофизики составляютъ: метеорологія, ученіе о земномъ магнетизмѣ, о силѣ тяжести въ разныхъ мѣстахъ земной поверхности, сейсмологія, или наука о землетрясеніяхъ (изученіе колебаній земли помощью спеціальныхъ инструментовъ на приспособленныхъ наблюдательныхъ станціяхъ), нѣкоторые отдѣлы океанографіи и гидрологіи. Физическая же географія можетъ быть признана наукой естественной, собирающей наблюденія въ природѣ, повсюду на земной поверхности, наслѣдующей формы и явленія, вызываемыя дѣйствіемъ различныхъ эндогенныхъ и экзогенныхъ силъ, и стремящейся уяснить ихъ распространеніе, соотношеніе, взаимную зависимость и причинность. При этомъ она пользуется въ широкой степени помощью другихъ отраслей естествознанія, особенно же *геологіи*, которая, какъ исторія земли, изъясняетъ прошлое земной поверхности, результатомъ котораго является и ея настоящее. Эта исторія геологическаго прошлаго способна вносить свѣтъ и въ другой отдѣлъ общей географіи, въ *біогеографію*, распадающуюся на *географію растеній*, или *фитогеографію*, и *географію животныхъ*, или *зоогеографію*. Распространеніе растеній и ихъ сообществъ обусловливается кромѣ климата и почвы также геологической истор. странъ, происходившими измѣненіями въ распредѣленіи суши, моря, горъ, ледниковъ, особ. же вѣковыми измѣненіями климата. Распространеніе животныхъ тоже объясняется не одними современными условіями, но и условіями геологическаго прошлаго. Болѣе детально оба эти отдѣла біогеографіи могутъ разрабатываться только спеціалистами, ботаниками и зоологами, знакомыми съ физической географіей и страновѣдѣніемъ, но и географъ долженъ быть знакомъ съ важнѣйшими данными этихъ дисциплинъ, такъ какъ растительность (а отчасти и животный міръ) характеризуетъ собою въ значительной степени геогр. ландшафты, а равно оказываетъ вліяніе и на преобразованіе земной поверхности. Въ страновѣдѣніи нельзя обойтись безъ данныхъ о населеніи, его плотности, этнографическомъ составѣ, культурныхъ особенностяхъ, политическомъ строѣ, но въ общей географіи эти разнородныя данныя, какъ полагаютъ нѣкоторые, не могутъ сами по себѣ быть предметомъ научнаго изученія. Ихъ надо предоставить статистикамъ, антропологамъ, этнографамъ, соціологамъ, историкамъ. Такъ разсуждаютъ географы-унитаріи въ противоположность географамъ-дуалистамъ, которые полагаютъ, что и человѣкъ можетъ и долженъ быть объектомъ географич.

изученія. И нельзя не согласиться, что послѣдніе правы и что безъ человѣка географія будетъ неполной. Во-первыхъ, человѣкъ такъ же, какъ и животныя, находится въ зависимости отъ географ. условій, отъ климата, почвы, растительности, рельефа поверхности и т. д.; во вторыхъ, онъ въ гораздо большей степени, чѣмъ остальные организмы, оказываетъ вліяніе на измѣненіе ландшафтовъ и на преобразованіе земной поверхности. Бросивъ мысленный взглядъ на поверхность земли, мы видимъ на ней, на мѣстѣ многихъ бывшихъ лѣсовъ, степей, болотъ, пустынь — обширныя поля и сады съ новыми хлѣбными, промышленными, плодовыми растеніями, занесенными изъ Стараго Свѣта въ Новый и обратно и мѣстами совершенно измѣнившими характеръ ландшафта. Въ однихъ мѣстахъ мы видимъ разбросанныя мелкія сельскія поселенія, въ другихъ—громадныя скопленія съ милліоннымъ населеніемъ, съ массой домовъ и другихъ сооруженій. Между этими городами тянутся дороги, грунтовыя, шоссейныя, желѣзныя; черезъ рѣки перекинуты мосты; между рѣками проведены каналы; черезъ горы пробиты туннели; каналы, прорытые черезъ перешейки, соединяютъ моря и тѣмъ могутъ вліять на измѣненіе теченій. На сыпучихъ пескахъ человѣкъ разводитъ сосну и тѣмъ укрѣпляетъ ихъ; рядомъ сооруженій онъ ослабляетъ силу горныхъ потоковъ и тѣмъ измѣняетъ эрозію. Истребляя дикихъ животныхъ, человѣкъ измѣняетъ животный міръ странъ, съ другой стороны, онъ разводитъ разныя породы животныхъ прирученныхъ, придающихъ мѣстами новый характеръ степнымъ пространствамъ (въ Аргентинѣ, Австраліи и т. д.). Масса заводовъ и фабрикъ потребляютъ теперь такую массу топлива, что въ атмосферу ежедневно поступаетъ громадное количество газовъ, въ томъ числѣ и углекислоты, способное, по мнѣнію нѣкоторыхъ изслѣдователей, вліять на составъ воздуха и на общую температуру атмосферы. Вырубая лѣса, осушая болота, орошая пустыни, регулируя рѣки и т. д., человѣкъ измѣняетъ и климатъ, и условія растительности, оставаясь вмѣстѣ съ тѣмъ въ зависимости отъ геогр. условій въ особенностяхъ своего быта (напр. въ матерьялѣ для своихъ жилищъ, въ способахъ сообщеній, въ пріемахъ земледѣлія и скотоводства и т. д.). Все это доказываетъ важную роль человѣка въ геогр. отношеніи и значительный интересъ, представляемый его изученіемъ съ геогр. точки зрѣнія. Такое изученіе при помощи сравнительнаго метода и въ тѣсной связи съ данными физической географіи вполнѣ заслуживаетъ выдѣленія его въ особый отдѣлъ, которому Ратцель далъ названіе *антропогеографіи*, а Брёнсъ (Brunhes)—*человѣческой географіи* (Géographie humaine).

Такимъ образомъ, общая географія, или землевѣдѣніе, слагается изъ слѣдующихъ отдѣловъ: I. Астрономическая географія, II. Физическая географія, III. Біогеографія, IV. Антропогеографія. Къ географіи тѣсно примыкаютъ *топографія*, *картографія* и *исторія землевѣдѣнія*, а также рядъ отраслей естествознанія, указанныхъ выше, и наукъ о человѣкѣ, какъ антропологія, этнографія и др. Многія геогр. данныя могутъ быть кромѣ того предметомъ изученія въ спеціальныхъ цѣляхъ исторіи, торговли и т. д., отсюда рядъ „прикладныхъ“ географій, какъ коммерческая, историческая, военная и др. Вообще, географія, во всей совокупности ея отдѣловъ и вспомогательныхъ дисциплинъ, можетъ быть разсматриваема въ настоящее время, какъ *комплексъ* наукъ, способныхъ быть предметомъ изученія и преподаванія въ особомъ институтѣ. Мысль о такомъ институтѣ неоднократно и высказывалась; были даже нѣкоторыя попытки ея осуществленія, но пока еще въ очень скромныхъ размѣрахъ (напр., въ Брюсселѣ, во Флоренціи). Но уже имѣются институты по различнымъ отдѣламъ геогр. науки, какъ, напр., по океанографіи (въ Парижѣ, Берлинѣ, Бергенѣ), по метеорологіи, картографіи и др., и въ будущемъ, надо ожидать, съ одной стороны, большей спеціализаціи различныхъ отдѣловъ землевѣдѣнія, съ другой—болѣе тѣснаго союза различныхъ географическихъ дисциплинъ для лучшей и болѣе раціональной поста-

Библіографія по географіи и геологіи.

Географія. Общее землевѣдѣніе. Руков. и сочиненія, обнимающія всѣ или большую часть его отдѣловъ: *H. Wagner*, „Lehrbuch der Geographie", 8-te Auflage, I. „Allgemeine Erdkunde" (1908; всѣ отдѣлы, со включеніемъ матем. географіи, картографіи, біо- и антропогеографіи); *Emm. de Martonne*, „Traité de géographie phyisque" (1909; исторія развитія географіи, климатъ, гидрографія, рельефъ земн. поверхности, біогеографія), со множ. таблицъ, чертежей въ текстѣ и картъ; изложеніе сжатое, но съ подробными библіогр. указаніями; *Al. Supan*, „Grundzüge der physischen Erdkunde" (5-te Auflage, 1911, съ 20 раскраш. картами и 270 рис. въ текстѣ; физическая географія и біогеографія); обстоятельное, солидное руководство. Русскій переводъ со 2-го изданія, подъ ред. проф. Анучина, 1899 г., устарѣлъ; печатается новое рус. изданіе; *Günther*, „Lehrbuch der Geophysik", съ библ. указаніями (1899; устарѣло); *А. Красновъ*, „Курсъ землевѣдѣнія", въ 2-хъ частяхъ (1908); *его же*, „Лекціи по физич. географіи" (1910) въ одномъ томѣ (второе сочиненіе короче, но лучше перваго, изданнаго весьма небрежно); *Hann, Brückner und Pokorny*, „Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde" (1896—1899; есть рус. пер. 2-хъ перв. частей; теперь вѣск. устарѣло); *П. Броуновъ*, „Курсъ физической географіи" (1910; общія свѣдѣнія, морфологія суши, воды суши, океаны и моря; сжато, но обстоятельно). Когда-то пользовавшееся извѣстностью сочиненіе *E. Reclus*, „La terre", въ 2 том. (есть и два русск. перевода), теперь очень устарѣло. Значительно новѣе и полнѣе соч. *Marinelli*, „La terra" (1887—190?) Сочиненія по отдѣл. частямъ общаго землевѣд. Математическая географія: *Günther*, „Handbuch der mathematisch. Geograhie". Метеорологія и климатологія: *Воейковъ*, „Метеорологія" (1903—1904); *Клоссовскій*, „Основы метеорологіи" (1910); *его-же* болѣе подробный курсъ „Метеорологія", ч. I (1908); *Hann*, „Handbuch der Klimatologie" (3-te Auflage, 3 т., 1908—1910). Океанографія: *O. Krümmel*, „Handbuch der Oceanographie" (2-te Auflage. Bd. I, 1907, Bd. II. 1911)—наилучшее и наиболѣе полное сочиненіе по этому предмету. Свѣдѣнія о морскихъ глубинахъ и глубоководныхъ отложеніяхъ—въ отчетахъ экспедиціи „Challenger", изд. *J. Murray*. Большая карта мор. глубинъ составлена *Thoulet*. См. также *Thoulet*, „Océanographie", 2 тома. Изъ начатой изданіемъ подъ ред. *J. Richard* „Bibliothèque d'océanographie physique" вышло пока *Collet*, „Les dépôts marins". Суша: *Penck*, „Morphologie der Erdoberfläche", 2 части (1894); *Davis und Braun*, „Grundzüge der Physiogeographie" (1911). Классическое сочиненіе для изученія „лика земли": *Suess*, „Das Antlitz der Erde" (I Bd. 3-ье изд., 1908; II Bd. 1888; III Bd. 1 Hälfte, 1901. II Hälfte, 1909). Есть французскій переводъ: „La face de la Terre", trad. par Emm. de Margerie, съ добавленіями.—Важенъ также „Führer für die Forschungsreisende", von *Richthofen*. Много данныхъ по физической географіи заключается также въ курсахъ динамической геологіи (см. ниже). Рѣки: *Keller*, „Niederschlag, Abfluss und Verdunstung in Mitteleuropa" (1906); *Löwl*, „Ueber Talbildung" (1884); *Credner*, „Die Deltas" (1878). Озера: *Forel*, „Seenkunde" (1901); „Le Léman", 3 тома; *Credner*, „Die Reliktenseen" (1887—88). Острова: *Hahn*, „Inselstudien" (1883); *Langenbeck*, „Die Theorien über die Entstehung der Koralleninseln" (1890); *Wallace*, „Island Life" (1880). Біогеографія. *Географія растеній*: *Graebner*, „Lehrbuch der allgemeinen Pflanzengeogr." (1910); *Warming*, „Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeogr." (есть рус. пер.); *Drude*, „Handbuch der Pflanzengeogr."; *Schimper*, „Pflanzengeogr. auf physiologischer Grundlage" (1898) *Karsten und Schenck*, „Vegetationsbilder" (1903—1911); *А. де Кандолль*, „Происхожд. культур. растен." (рус. пер.). *Географія животныхъ*: *Jacobi*, „Tiergeographie" (1904); *Wallace*, „The Geographical Distribution of Animals" (или по-нѣмецки: „Die geogr. Verbreitung der Thiere" 1876); *Trouessart*, „La Géographie Zoologique" (1890; *Sclater*, „The Geography of Mammals" (1899); *Келлеръ*, „Жизнь моря" (1905). *Географія человѣка*: *Ratzel*, „Anthropogeographie", 2 Bde; *Brunhes*, „La géographie humaine" (1910); *E. Reclus*, „L'homme et la terre", 5 т. (рус. пер.); *Синицкій*, „Очеркъ развитія антропогеографическихъ идей" (изъ „Землевѣдѣнія", 1908). Для всѣхъ отдѣловъ физ. географіи, біо- и антропогеографіи важенъ *Berghaus*, „Physikalischer Atlas" (нѣсколько устарѣлъ). Руководства для путешественниковъ (инструкціи для наблюденій): „Справочная книжка для путешественниковъ", сост. Ю. Шокальскимъ, К. Богдановичемъ, А. Воейковымъ и др., изд. Ильина (1905); „Hints to Travellers" (постоянно выходятъ нов. изданія); *Richthofen* (см. выше); „Anleitung der wissensch. Beobachtungen auf Reisen", коллект. трудъ, 2-ое изданіе, 2 тома. Картографія: *Зондерванъ*, „Географич. карта", пер. подъ ред. Шокальскаго (1909); *Витковскій*, „Картографія" (1907); *его-же*, „Практич. геодезія, *Zöpprits-Bludau*, „Leitfaden der Kartenentwurfs Lehre" (1908); *Wenz*, „Atlas der kartogr. Projectionen". Географич. ежегодники: „Geographen-Kalender", изд. *J. Perthes*, подъ ред. *Haack*, выходитъ 9-ый годъ; „Geographisches Jahrbuch", изд. подъ ред. проф. *H. Wagner*; выходитъ около 40 лѣтъ; прекрасные обзоры литературы по всѣмъ отдѣламъ землевѣдѣнія, также этнографіи, геологіи и т. д.; *Baschin*, „Bibliotheca Geographica" (перечень книгъ и статей по географіи и соприкас. отраслямъ знанія), вышло 15 томовъ. Географ. словари: „Nouv. Dictionnaire de Géogr. universelle", подъ ред. *Vivien de St. Martin* и *Rousselet* (1879—1900, 7 том. и 7 suppléments); много статей по географіи также въ энциклопед. словаряхъ *Брокгауза и Ефрона*, *Граната*, нѣмецкихъ *Brockhaus'a* и *Meyer'a*. Географич. названія: *Egli*, „Nomina geographica", 2 изд. (1892); *A. Müller*, „Wörterbuch der Aussprache ausländ Namen" (1888, допол. 1903). Исторія землевѣдѣнія: *Vivien de St. Martin*, „Histoire de la géographie" съ атласомъ (1873); *Peschel*, „Geschichte der Geographie", neue Auflage v. Sophus Ruge (1877); *Günther*, „Geschichte der Erdkunde" (до конца XVIII стол., 1904); *Bunbury*, „History of ancient Geography", 2 т., 2 ed. (1897); *Tozer*, подъ такимъ же заглавіемъ (1897); *Hugo Berger*, „Gesch. der wissensch. Erdkunde der Griechen" (2 Aufl., 1903); *Beazley*, „The Dawn of Modern Geography" (1897—1901) 2 тома (эпоха съ паденія рим. имперіи до 1260 г.); *S. Ruge*, „Gesch. d. Zeitalters der Entdeckungen" (2 Aufl., 1903); *Kretschmer*, „Die Entdeckung Amerikas", съ атласомъ (1892); *Günther*, „Entdeckungsgeschichte und Fortschritte der wiss. Geographie im XIX Jahrh." (1902; есть рус. переводъ). Для знаком-

ства съ исторіей картографіи (старинными картами) важны изданія: *Santarem*, „Atlas de mappemondes depuis VI jusque XVII s." (1842—53); *Jomard*, „Monuments de géographie" (1842—62); *A. Nordenskiold*, „Periplus" (1897) и „Facsimile-Atlas" (1889, „Птолемеи" и слѣд.); *В. Кордтъ*, „Матеріалы для исторіи русской картографіи", 3 вып. Иллюстр. очеркъ исторіи географіи и картографіи *Бретшнейдера* см. въ изданіи „Вселенная и человѣчество" (рус. пер.). Страноведѣніе: *E. Reclus*, „Nouv. géographie universelle" (1875—94, 19 томовъ; нѣск. рус. переводовъ; дов. устарѣла); „Unser Wissen von der Erde, Länderkunde von Europa", her. v. *A. Kirchhof* (1885—1907) со множ. таблицъ и рисунковъ; „Allgem. Länderkunde", her. v. *Sievers*, нов. изд. 1901—04 (по тому на каждую часть свѣта; есть рус. пер.); см. также *Marinelli*, „La Terra", 7 том. Болѣе кратко: *Mill*, „International Geography"; *Scobel*, „Geogr. Handbuch." (1899); *Mackinder*, „The Regions of the World" (съ 1902 года). Литература объ отдѣльныхъ странахъ настолько громадна, что здѣсь невозможно ее приводить; указанія главнѣйшей литературы приведены при статьяхъ о соотвѣтственныхъ странахъ и пр. Атласы: русскій, 2-ое изданіе Маркса (Петри—Шокальскаго); нѣмецкіе: *Stieler*, „Handatlas", изданіе Justus Perthes; *Andree*, „Allg. Handatlas"; *Debes*, „Neuer Handatlas"; французскіе: *Schrader*, изданіе Hachette и *Vidal-Lablache* („Atlas historique et géographique"); англійскіе: *Philipps, Johnston, Bartholomew* (1902). Географич. журналы: „Petermanns Geographische Mitteilungen" (съ 1855) изд. *Justus Perthes;* „Annales de géographie" (съ 1892 года); „Globus" (издавался съ 1862 до 1910 года; теперь слился съ „Petermanns Mitteilungen"); „Geographische Zeitschrift", her. v. *Hettner* (съ 1893 г.); „Le Tour du Monde" (съ 1860 года). Важны также изданія многихъ географ. обществъ (см.).

Геологія. *Мушкетовъ*, „Физич. геологія", 2-ое изд. (т. I, 1899, т. II, 1903); *E. Haug*, „Traité de Géologie" (I, 1907); *Lapparent*, „Traité de Géologie", 5-me édit.; *Chamberlain and Salisbury*, „Geology" (1909; америк. примѣры); *Credner*, „Elemente der Geologie" (10 Aufl., 1906); *Kayser*, „Lehrbuch der Geologie", I Theil, „Allgemeine Geologie" (3 Aufl., 1909); *Toula*, „Lehrbuch der Geologie" (1900). Краткій обзоръ геологіи отдѣльныхъ странъ даетъ „Handbuch d. region. Geologie"(изданіе выходитъ выпусками и пока не закончено). Періодическія изданія весьма многочисленны; важнѣйшія изъ русскихъ: „Труды геологич. комитета", „Извѣстія геол. комит.", „Записки Имп. Спб. Минералогич. Общ-ва", „Матеріалы для геологіи Россіи, издав. Спб. Минералог. Общ-вомъ", „Матеріалы къ познанію геологич. строенія Росс. Имперіи", изд. Общ. испыт. природы при Имп. Моск. Унив., „Труды геологической части кабинета Е. И. В.", „Труды Геолог. Музея имени Петра Вел. Имп. Акад. Наукъ", изданія обществъ естествоиспытателей при университетахъ. Вулканическія явленія и землетрясенія: *Schneider*, „Die vulkanischen Erscheinungen der Erde" (1911); *Haas*, „Unterirdische Gluten" (1910); *Mercalli*, „I vulcani attivi della terra" (1907); *Lacroix*, „La Montagne Pelée" (1904). *Sieberg*, „Handbuch der Erdbebenkunde" (1904); *Hobbs*, „Earthquakes" (1907); нѣм. перев. съ добавленіями *Rusko* (1910); *F. de Montessus de Ballore*, „La science seismologique" (1907); „Каталогъ землетрясеній, бывшихъ въ Россіи", *Орлова*, изд. съ доп. *Мушкетова; Мушкетовъ*, „Вѣрненское землетрясеніе" (1887; съ атласомъ) и др.; *Бойдановичъ*, „Землетрясенія въ Мессинѣ и С.-Франциско" (1909); *Четыревъ, Бронниковъ, Веберъ* и *Фаасъ*, „Андижанское землетрясеніе 3/16 декабря 1902 года." („Труды Геолог. Комис"., вып. 54, 1910); *Deecke*, „Ein Grundgesetz der Gebirgsbildung" (N. Jahrb. f. Mineral. 1908); *Heim*, „Zum Mechanismus der Gebirgsbildung", *Dutton*, „On some of the greater Problems of Physical Geology"; *Futterer*, „Ein Beitrag zur Theorie der Faltengebirge"; *Reyer*, „Theoretische Geologie" (1888); *Rothpletz*, „Geotektonische Probleme" (1894); „*Stübel*, „Ueber die genetische Verschiedenheit vulkanischer Berge" (1903); *Stübel*, „Ein Wort über den Sitz der vulkanischen Kräfte in der Gegenwart" (1901); *Doltar*, „Zur Physik des Vulkanismus" („Sitzungsber.d. Wien. Akad"., 1903); *Supper*, „Der gegenwärtige Stand der Vulkanforschung" (1910); *Reiss und Stübel*, „Reisen in Südamerika" (1892—1902); *Branco*, „Das vulkanische Vorries" (1903); *Branco*, „Wirkungen und Ursachen der Erdbeben" (Festrede Berl. Univers., 1902); *Вихертъ*, „Изслѣдованіе землетрясеній и значеніе полученн. результатовъ для геофизики" („Физ. Обозр"., 1909, т. 10, № 2). Ледники (глетчеры): *Hess*, „Die Gletscher" (1904); *Heim*, „Handbuch der Gletscherkunde", выходитъ 2-ое изд. въ обработкѣ *Krammer'a; Penck und Brückner*, „Die Alpen im Eiszeitalter (1901—1908); *Forbes*, „Norway and its Glaciers and Theory of Glaciers"; *Russel*, „Glaciers of North America". Дѣятельность вѣтра: *J. Walther*, „Das Gesetz der Wüstenbildung" (1900; есть рус. пер. 1911 г., съ доб.); *Соколовъ*, „Дюны"; лучше нѣм. изд. „Die Dünen" (1894). Карстовыя явленія (подзем. эрозія): *Cvijić*, „Das Karstphänomen" (1893). *Martel*, „Les abîmes" (1894); „La spéléologie" (1900); „L'évolution souterraine" (1908); *Kraus*, „Höhlenkunde" (1894); *Knebel*, „Höhlenkunde" (1906). Дислокаціи: *Heim*, „Mechanismus der Gebirgsbildung" (1878); *Margerie et Heim*, „Les dislocations de l'écorce terrestre" (1888). О значеніи для геологіи радіоактивности: *Joly*, „Radioactivity and Geology"; *Sauer*, „Das Radium in seiner Bedeutung für die Erdkruste"; *Соколовъ, А. Н.*, „Радіоактивность земли" („Дневникъ XII съѣзда рус. естеств. и врачей въ Москвѣ").

О геологическихъ системахъ см. также: *Frech*, „Lethaea geognostica" (1880—1906); *E. Haug*, „Traité de géologie" (1908—1909); *Kayser*, „Lehrbuch der geologischen Formationskunde" (3 Aufl., 1908); *Неймайръ*, „Исторія земли" (1903); *Вальтеръ*, „Исторія земли и жизни" (1911).

новки общаго географическаго преподаванія.

Библіографію см. въ приложеніи. *Д. Анучинъ.*

Геодезическіе инструменты, см. приложеніе: *Геодезическіе инструменты, ихъ устройство и виды.*

Геодезія (отъ греческихъ словъ γῆ—земля и δαίειν—дѣлить), въ переводѣ на русскій языкъ значитъ землераздѣленіе; однако, это названіе не исчерпываетъ всего содержанія науки и свидѣтельствуетъ лишь объ историческомъ происхожденіи ея изъ рѣшенія тѣхъ практическихъ вопросовъ, которые представлялись еще въ древности при раздѣленіи подвергавшихся обработкѣ земель между земледѣльцами. Въ настоящее время подъ именемъ Г. разумѣется наука, занимающаяся изученіемъ и опредѣленіемъ величины и формы земной поверхности. Общіе методы этого изученія суть методы геометріи въ приложеніи ея къ тѣмъ частнымъ задачамъ, которыя представляются для рѣшенія на поверхности земли. Поверхность нашей планеты на двѣ трети покрыта водою: океанами и морями и на одну треть сушей: материками и островами; поверхность океановъ, если отвлечься отъ малыхъ колебаній ея—волнъ, поверхность правильная, въ то же время поверхность материковъ и острововъ въ высшей степени неправильная. Задачу изученія формы земной поверхности естественно раздѣлить на двѣ части: во-первыхъ, можно вообразить, что правильная поверхность океановъ продолжена подъ континенты, и изучать эту основную форму, которая называется математическою поверхностью земли, или *геоидомъ*, во-вторыхъ, изученію будетъ подлежать поверхность суши, или физическая земная поверхность по отношенію къ указанной математической. Соотвѣтственно этому раздѣленію задачи, геодезія дѣлится на *высшую Г.* и низшую, иначе *топографію*, или *практическую геометрію*. То же раздѣленіе Г. на двѣ части можно выводить и иначе: вопросъ объ изученіи формы земной поверхности проистекаетъ изъ цѣлаго ряда практическихъ надобностей общественной жизни: военныхъ, техническихъ, юридическихъ. При этомъ иногда дѣло идетъ объ изученіи формы и размѣровъ весьма значительныхъ пространствъ земной поверхности: цѣлой страны или крупной ея части, въ другой разъ вопросъ сводится къ изученію протяженія и рельефа малаго участка земной поверхности; въ то время, какъ для разрѣшенія первой задачи необходимо знаніе величины и формы геоида и требуется приложить къ рѣшенію всѣ методы современной математики, для задачъ второго рода достаточными являются пріемы элементарной математики, и результаты изученія основной формы земли нужно знать лишь въ самыхъ общихъ и грубыхъ чертахъ.

Неодинаковыя трудности являются и при разрѣшеніи задачи, которая всегда сопутствуетъ изученію того или иного района земной поверхности: задачи изображенія района на бумагѣ, т. е. составленія карты значительнаго пространства или плана малаго участка. Весьма часто раздѣленіе Г. пріурочивается къ такому практическому раздѣленію задачи, при чемъ *высшей геодезіей* называютъ изученіе методовъ съемки значительныхъ пространствъ земной поверхности и составленія картъ, и *низшей Г.*—рѣшеніе геометрическихъ вопросовъ, касающихся малыхъ участковъ, и составленіе плановъ.

Начала Г. теряются въ глубокой древности: имѣются свидѣтельства о томъ, что еще за 12 вѣковъ до Р. Х. въ Египтѣ уже измѣрялись земельные участки и сообразно съ этими измѣреніями уплачивались земельныя подати. Несомнѣнно, что развитіе геометріи было вызвано и подвинуто тѣми практическими задачами, которыя встрѣчали въ своей дѣятельности древніе землемѣры, и развитіе Г. тѣсно связано съ успѣхами математики, астрономіи и физики. Первое опредѣленіе величины земли было сдѣлано въ Египтѣ и принадлежитъ Эратосфену въ III вѣкѣ до Р. Х. Извѣстны и другія попытки такихъ же опредѣленій въ древнѣйшую эпоху, сдѣланныя греками и арабами. За 200 лѣтъ до Р. Х. появилось также и первое сочиненіе по практической геометріи, принадлежащее Герону изъ Александріи. Въ

Римѣ землемѣры составляли особую группу, весьма почетную, и исполняли разнаго рода съемки земель какъ по порученію общественной власти, такъ и по требованіямъ частныхъ лицъ при покупкахъ, мѣнѣ и раздѣлѣ недвижимыхъ имуществъ; они являлись также экспертами при спорахъ о границахъ владѣній. Развитіе Г., какъ и другихъ наукъ, было надолго прервано въ теченіе вѣковъ варварства, и возрожденіе ея относится уже къ XIII вѣку нашей эры, отъ котораго дошли до насъ трактаты по геометріи и совмѣстно съ нею Г. Въ XVI вѣкѣ входятъ въ употребленіе инструменты, являющіеся прототипами современныхъ геодезическихъ инструментовъ, а также вырабатываются постепенно методы измѣренія и рѣшенія различныхъ геометрическихъ задачъ. Въ самомъ началѣ XVII вѣка былъ развитъ методъ опредѣленія длинныхъ линій на земной поверхности черезъ посредство тріангуляціи, и голландскій ученый Виллебрордъ Снелліусъ приложилъ этотъ методъ къ опредѣленію длины дуги меридіана, сдѣлавши такимъ образомъ первое опредѣленіе размѣровъ земли тѣмъ пріемомъ, которымъ пользуются съ новыми средствами и до сего времени. Къ XVII вѣку относится также крупный шагъ въ дѣлѣ постройки астрономическихъ и геодезическихъ инструментовъ, заключающійся въ приспособленіи къ нимъ зрительныхъ трубъ. Въ XVIII вѣкѣ задача объ опредѣленіи размѣровъ земли осложнилась изслѣдованіемъ самой фигуры земли. На грани XVII и XVIII вѣковъ Ньютонъ доказывалъ по теоретическимъ соображеніямъ, что земля должна имѣть форму не шара, какъ думали раньше, но эллипсоида вращенія, сжатаго по полярной оси. Отсюда вытекала задача: найти элементы земного сфероида, т. е. размѣры его полуосей: полярной и экваторіальной, или иначе величины экваторіальной полуоси и сжатія. Работы, которыя необходимо выполнить для разрѣшенія задачи, называются градусными измѣреніями и приводятъ къ нахожденію длины дуги меридіана въ 1^0. Въ разныхъ широтахъ эта величина имѣетъ различное значеніе, и опредѣленіе ея, по крайней мѣрѣ, въ двухъ мѣстахъ, лежащихъ въ широтахъ, возможно болѣе различающихся, должно было дать матеріалъ для опредѣленія элементовъ земного сфероида. Въ XVIII вѣкѣ было сдѣлано немало градусныхъ измѣреній, при чемъ наиболѣе замѣчательными между ними были два градусныхъ измѣренія: одно въ Перу, другое въ Лапландіи, исполненныхъ французами по почину Академіи наукъ. Эти два измѣренія подтвердили опытнымъ путемъ то предположеніе о фигурѣ земли, которое высказалъ впервые Ньютонъ. Истинный расцвѣтъ геодезическихъ работъ относится къ XIX вѣку, когда повсюду, сперва въ Европѣ, потомъ въ Азіи (Индіи), Америкѣ и Африкѣ, велись крупнѣйшія сплошныя работы для составленія картъ, и государственныя средства щедро отпускались на этотъ предметъ. Для обоснованія съемокъ повсюду предпринимались большія тріангуляціи, изъ которыхъ извлекались необходимые ряды для градусныхъ измѣреній по меридіанамъ и параллелямъ земного сфероида. На этихъ работахъ выяснялись и совершенствовались методы измѣреній, а лучшіе математики дали свои рѣшенія труднѣйшимъ вопросамъ, встрѣчавшимся при числовой обработкѣ собиравшагося матеріала. Классическіе методы дали: Гауссъ, руководившій градуснымъ измѣреніемъ въ Ганноверѣ (1821—1824 гг.), Бессель въ провинціяхъ Восточной Пруссіи (1831—1834 гг.), Вильгельмъ Струве, давшій описаніе русско-скандинавскаго градуснаго измѣренія, самаго большого изъ европейскихъ (1861 г.), англійскій геодезистъ Кларкъ, обработавшій индійскія тріангуляціи. Вмѣстѣ съ развитіемъ методовъ высшей Г. совершенствовались методы топографическихъ съемокъ и инструменты, назначенные для ихъ производства. Было бы безполезно указывать здѣсь на отдѣльныхъ геометровъ и механиковъ, улучшавшихъ методы и инструменты, такъ какъ въ этомъ прогрессѣ участвовало чрезвычайно много лицъ, вносившихъ каждый свою крупинку, дѣлавшуюся весьма быстро общимъ достояніемъ. Можно указать лишь на то, что германскіе механики идутъ

Геодезическіе инструменты, ихъ устройство и виды.

Геодезическими инструментами называются инструменты для производства разнаго рода съемокъ; они раздѣляются на слѣдующія группы: 1) инструменты для измѣренія длинъ линій, 2) экеры, 3) буссоли, 4) инструменты для измѣренія угловъ, 5) инструменты для графическихъ съемокъ, 6) инструменты для нивеллирныхъ работъ.

Главнѣйшіе инструменты, принадлежащіе къ перечисленнымъ группамъ, слѣдующіе. 1) Для измѣренія линій служатъ: а) стальная *цѣпь* (рис. 1) въ 10 саженъ длины, состоящая изъ ста колѣнъ по 0,1 саж. каждое; б) стальная *лента* (рис. 2), длиною такъ же въ 10 саж. и шириною около дюйма, съ мѣтками черезъ одну десятую сажени и съ нумераціей послѣдовательныхъ саженей; лента вытѣсняетъ въ настоящее время на практикѣ цѣпь; в) за границей для измѣренія линій пользуются пяти-метровыми деревянными *брусьями*. Вспомогательнымъ инструментомъ, необходимымъ для опредѣленія угла наклоненія къ горизонту измѣряемыхъ линій или для нахожденія приведенія измѣренной линіи къ горизонту, служатъ *эклиметры* разныхъ типовъ. Перечисленными инструментами линіи измѣряются со случайными ошибками, составляющими отъ $\frac{1}{1000}$ до $\frac{1}{10000}$ отъ длины линіи въ зависимости отъ условій измѣренія.

Рис. 1.

Рис. 2.

Для болѣе тонкаго измѣренія линій, необходимаго для опредѣленія, напримѣръ, длины базиса тригонометрической сѣти, служатъ особые приборы, иногда довольно сложные, называющіеся *базисными* приборами.

2) Подъ названіемъ *экеръ* разумѣется приборъ для разбивки на мѣстности постоянныхъ, чаще всего прямыхъ угловъ. Экеры бываютъ простые и отражательные; изъ нихъ послѣдніе въ свою очередь раздѣляются на зеркальные и призменные. *Простые* экеры бываютъ: крестообразный, восьмигранный, цилиндрическій, коническій, шарообразный. Экеръ крестообразный состоитъ изъ двухъ металлическихъ линеекъ, соединенныхъ между собою подъ прямымъ угломъ. На концахъ линеекъ помѣщены діоптры, визирныя плоскости которыхъ составляютъ между собою уголъ въ 90°. Снизу линеекъ въ мѣстѣ ихъ соединенія придѣлывается втулка, которою экеръ надѣвается на штативъ или на палку. Восьмигранный экеръ (рис. 3) состоитъ изъ мѣдной восьмигранной призмы, на срединѣ каждой грани которой сдѣланъ діоптръ, и визирныя плоскости діоптровъ пересѣкаются между собою, составляя углы не только въ 90°, но также въ 45° и 135°. Экеры другихъ формъ отличаются только тѣмъ, что визирные прорѣзы въ нихъ сдѣланы на поверхностяхъ цилиндра, конуса, шара.

Рис. 3.

Изъ *зеркальныхъ* экеровъ наиболѣе распространенъ двузеркальный (рис. 4); онъ состоитъ изъ металлической коробки, къ двумъ стѣнкамъ которой подъ угломъ въ 45° прикрѣплены зеркала. Надъ зеркалами имѣются въ стѣнкахъ коробки окна, такъ что, смотря на внутреннюю стѣнку коробки, мы видимъ отраженіе вѣхи, поставленной въ сторонѣ, куда обращенъ раструбъ зеркалъ, а надъ нимъ чрезъ окошко—вѣху, поставленную прямо предъ наблюдателемъ. Если отраженіе вѣхи въ зеркалѣ кажется продолженіемъ вѣхи, прямо видимой, то мы находимся въ вершинѣ прямого угла, стороны котораго проходятъ чрезъ упомянутыя двѣ вѣхи. Зеркала могутъ быть замѣнены призмами: одной прямоугольной равнобедренной призмой, двумя призмами, пятисторонней призмой.

Рис. 4.

3) *Буссоль* служитъ для опредѣленія угловъ, образованныхъ магнитною стрѣлкою и данною линіей на земной поверхности. Буссоли дѣлаются съ діоптрами или съ трубою для визированія. Верхняя часть буссоли съ діоптрами (рис. 5) состоитъ изъ мѣдной линейки съ діоптрами, на срединѣ которой придѣлано кольцо съ градусными дѣленіями. Въ центрѣ кольца на остромъ шпилѣ подвѣшивается магнитная стрѣлка.

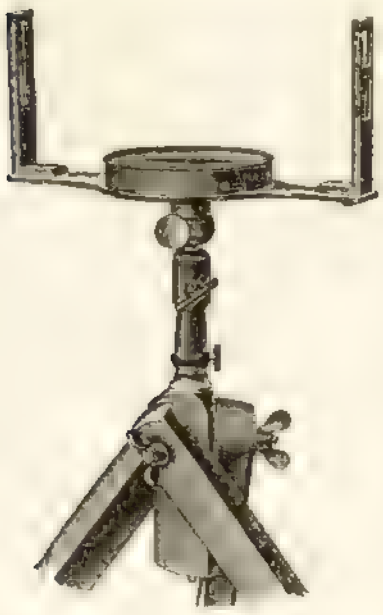


Рис. 5.

Къ линейкѣ придѣлывается втулка, которою буссоль надѣвается на баксу, въ свою очередь прикрѣпляющуюся къ штативу. Уголъ между магнитной стрѣлкою и данною линіей называется *магнитнымъ азимутомъ*; онъ считается отъ сѣвернаго конца стрѣлки вправо до данной линіи и можетъ имѣть всѣ значенія отъ 0 до 360°. Если же брать между магнитною стрѣлкою и данною линіей уголъ, меньшій 90°, и отмѣчать квадрантъ, въ который направляется линія, т.-е. сѣверо-востокъ (СВ), юго-востокъ (ЮВ), юго-западъ (ЮЗ) и сѣверо-западъ (СЗ), то этотъ уголъ называютъ *магнитнымъ румбомъ*. Буссоли устраиваются либо съ азимутальнымъ, либо съ румбическимъ кольцомъ. Въ первомъ изъ нихъ дѣленія назначаются въ одну сторону (противъ часовой стрѣлки) отъ 0 до 360°, и по направленію діоптровъ располагается діаметръ, соединяющій 0° и 180°; во второмъ по тому же направленію устанавливается діаметръ, имѣющій на обоихъ концахъ нули градусовъ, отъ которыхъ идутъ въ обѣ стороны дѣленія до 90°. Вдоль линіи направляются діоптры буссоли, и тогда концы стрѣлки указываютъ величину азимута или румба линіи.

4) Для измѣренія угловъ между линіями въ горизонтальной плоскости служатъ инструменты весьма разнообразныхъ конструкцій и размѣровъ. Наиболѣе важнымъ инструментомъ является *теодолитъ*. Измѣреніе угловъ есть основное геодезическое дѣйствіе какъ при опредѣленіи опорныхъ пунктовъ для съемки при помощи тригонометрической сѣти, такъ и при собственно съемочныхъ работахъ. Теодолиты для тѣхъ и другихъ работъ устраиваются по одному и тому же плану, но отличаются размѣрами, устройствомъ деталей, оптическою силою трубъ и т. п. конструктивными особенностями. Теодолиты для основныхъ работъ называются *большими*, для съемочныхъ—*малыми*. Главныя части теодолита (рис. 6) суть: 1) лимбъ, на которомъ нанесены дѣленія и производится опредѣленіе величины измѣряющихся угловъ, 2) уровень для приведенія лимба въ горизонтальную плоскость, 3) вращающійся на оси въ центрѣ лимба алидадный кругъ съ прикрѣпленною къ нему на стойкахъ зрительною трубою и съ приборами для отсчитыванія дѣленій лимба. Эти послѣдніе приборы бываютъ двухъ типовъ:

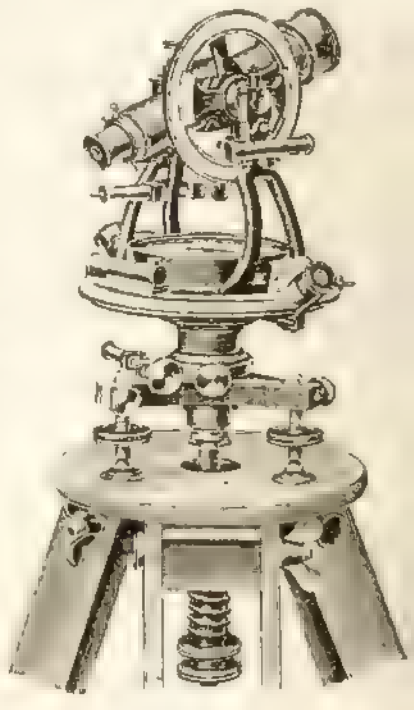


Рис. 6.

болѣе простые—ноніусы и болѣе сложные и тонкіе—микроскопы со шкалами или съ микрометрами. Лимбъ соединенъ съ подставкою, которая на трехъ винтахъ устанавливается на головкѣ штатива и прикрѣпляется къ нему накрѣпко винтомъ, носящимъ названіе станового винта. При измѣреніи угла труба теодолита располагается сперва по направленію одной стороны (при чемъ отмѣчается отсчетомъ на лимбѣ по

ноніусу или микроскопу положеніе алидаднаго круга), потомъ по направленію другой стороны съ новымъ отсчетомъ. Разность отсчетовъ даетъ величину угла.

Малые теодолиты раздѣляются на двѣ главныхъ системы: простые и повторительные. Существенное отличіе первыхъ отъ вторыхъ состоитъ въ томъ, что въ простыхъ теодолитахъ лимбъ и подставка отливаются изъ одного куска металла и, слѣдовательно, когда подставка прикрѣплена къ штативу, лимбъ является неподвижнымъ; въ повторительныхъ теодолитахъ лимбъ самъ вращается около оси, проходящей внутри подставки, и потому при подставкѣ, скрѣпленной со штативомъ, лимбъ можетъ вращаться, и закрѣпленіе его производится особымъ винтомъ. Это обстоятельство даетъ возможность измѣрять одинъ и тотъ же уголъ нѣсколько разъ на новыхъ мѣстахъ лимба, этимъ достигаются контроль и улучшеніе измѣреній.

Второе существенное различіе въ конструкціи малыхъ теодолитовъ состоитъ въ томъ, снабженъ ли теодолитъ буссолью или нѣтъ; присоединеніе къ теодолиту буссоли является весьма цѣннымъ на работахъ въ Россіи, такъ какъ всѣ планы русскихъ межеваній оріентировались по магнитной стрѣлкѣ.

Наконецъ, третье существенное конструктивное отличіе разныхъ теодолитовъ состоитъ въ устройствѣ вертикальнаго круга для измѣренія угловъ наклоненія линій; инструментъ можетъ вовсе не имѣть такового, можетъ быть снабженъ сравнительно грубымъ секторомъ или вертикальнымъ кругомъ (иногда съ дѣленіями, не полными, а лишь на части—секторѣ въ 60^0—90^0); назначеніе этой части инструмента въ такомъ случаѣ—давать углы наклоненія линій съ точностью, достаточною для вычисленія горизонтальныхъ проложеній измѣренныхъ линій; наконецъ, вертикальный кругъ можетъ быть той же точности, что и горизонтальный, и предназначаться для опредѣленія угловъ наклоненія въ цѣляхъ опредѣленія разности уровней; этого рода теодолиты называются *тахеометрическими*. Согласно съ указаннымъ, малые теодолиты распредѣляются на слѣдующіе типы: 1) теодолиты простые: а) безъ буссоли и вертикальнаго круга, б) съ буссолью, но безъ вертикальнаго круга или наоборотъ, в) съ буссолью и вертикальнымъ кругомъ; 2) теодолиты повторительные съ тѣми же подраздѣленіями (на рисункѣ 6—теодолитъ повторительный съ буссолью и вертикальнымъ кругомъ, употребляющійся на межевыхъ работахъ въ Россіи).

Трубы малыхъ теодолитовъ весьма часто снабжаются сѣткою нитей, разсчитанной для опредѣленія по рейкѣ разстояній; это приспособленіе въ трубахъ называется *дальномѣромъ*. На лимбахъ дѣлаются дѣленія обыкновенно черезъ полградуса, и по ноніусамъ отсчеты производятся съ точностью до 1′.

Теодолиты въ настоящее время вытѣсняютъ прежніе инструменты того же типа и назначенія, которые называются *астролябіями*.

Это самый старинный геодезическій инструментъ, изображеніе и описаніе котораго встрѣчается въ древнѣйшихъ трактатахъ по практической геометріи. Въ XVIII вѣкѣ астролябія пріобрѣтаетъ уже тотъ внѣшній обликъ, который, съ позднѣйшими улучшеніями и усовершенствованіями, она имѣетъ и въ настоящее время. Сперва астролябіи (рис. 7) снабжались діоптрами, изъ которыхъ два привинчиваются къ лимбу и называются неподвижными, а два ставятся на алидаду, вращающуюся въ центрѣ лимба, къ которой прикрѣплена также буссоль. При измѣреніи угла нужно направить неподвижные діоптры по одной его сторонѣ, подвижные по другой, и уголъ между плоско-

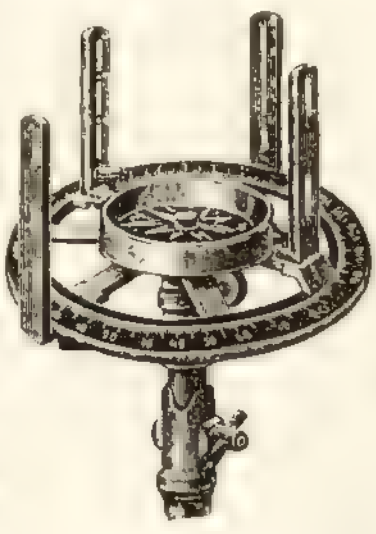


Рис. 7.

стями, опредѣляемыми этими двумя парами діоптровъ, выражется отсчетомъ по лимбу. Астролябія съ діоптрами скрѣпляется со штативомъ при помощи соединительной баксы, весьма грубаго приспособленія, дающаго возможность, однако, устанавливать лимбъ въ горизонтальномъ положеніи. Астролябія съ діоптрами описаннаго типа была тѣмъ инструментомъ, которымъ сдѣланы были съ шестидесятыхъ годовъ XVIII вѣка до половины слѣдующаго крупнѣйшія работы по разграниченію поземельной собственности въ Россіи, именно, генеральное межеваніе. Постепенно астролябіи съ діоптрами стали замѣняться усовершенствованнымъ инструментомъ—астролябіей съ трубою, сперва также на баксѣ, потомъ съ подставкою на трехъ винтахъ, устанавливающеюся на штативѣ. Отсюда былъ уже только одинъ шагъ до теодолита.

Наконецъ, весьма распространеннымъ и до сего времени является сравнительно грубый угломѣрный инструментъ, называющійся *пантометромъ* или *гоніометромъ* (рис. 8).

Рис. 8.

Этотъ инструментъ состоитъ изъ двухъ полыхъ цилиндровъ, діаметромъ отъ 3 до 4 дюймовъ, стоящихъ одинъ на другомъ, при чемъ по верхней окружности нижняго цилиндра намѣчены дѣленія лимба, а на соприкасающейся съ нимъ окружности верхняго—ноніусы для отсчетовъ. Нижній цилиндръ скрѣпленъ съ подставкою, а верхній, вращающійся, несетъ на себѣ трубу или же имѣетъ прорѣзы діоптровъ; къ нему же прикрѣпляется буссоль.

Для измѣренія угловъ треугольниковъ тригонометрической сѣти употребляются болѣе совершенные угломѣрные инструменты: *большіе теодолиты*, чаще всего повторительные, и *универсальные инструменты* (рис. 9), имѣющіе, кромѣ горизонтальнаго лимба, той же точности лимбъ вертикальный. Эти инструменты имѣютъ тѣ же составныя части, что и малые теодолиты, но

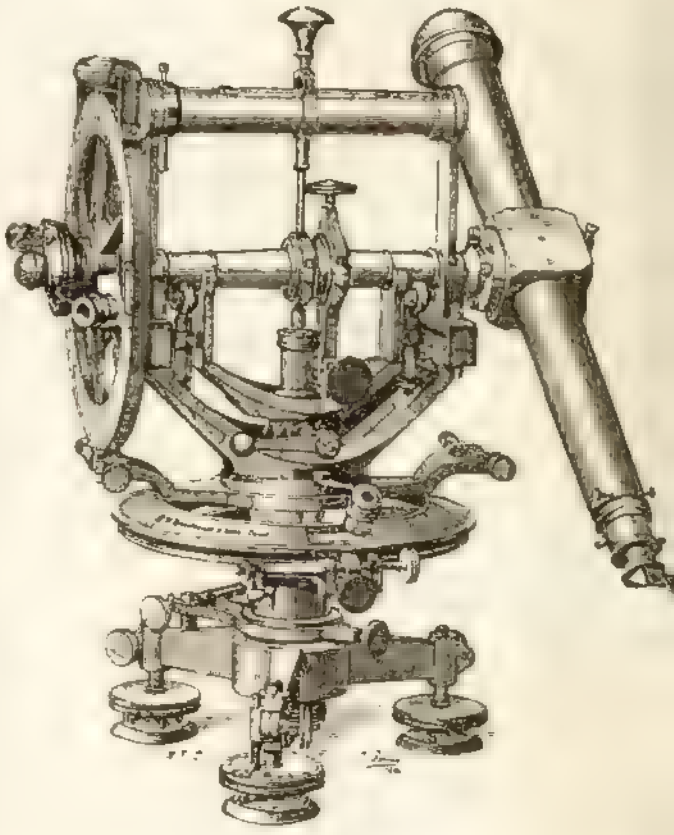


Рис. 9.

изготовляются еще болѣе тщательно, имѣютъ большую плавность и равномѣрность движеній различныхъ частей. Точность, съ которой измѣряются углы этими иструментами, значительно выше той, которая достигается малыми теодолитами. Для этой цѣли въ большихъ теодолитахъ и универсальныхъ инструментахъ ихъ лимбы подраздѣляются на болѣе мелкія дѣленія, наприм., черезъ 10′ или чаще, и въ нихъ устраиваются болѣе тонкіе приборы для отсчитыванія, при помощи которыхъ отсчеты производятся съ точностью до 10″ и меньше.

5) Инструменты для графическаго построенія угловъ называются *мензулами* и служатъ для непосредственнаго изображенія въ полѣ плана снимаемой мѣстности.

Всякая мензула (рис. 10) состоитъ изъ трехъ частей: а) доски, на которую наклеивается бумага для полученія графическаго изображенія контуровъ, б) штатива, которымъ инструментъ

ставится на землю, и в) подставки, которая служитъ для соединенія доски

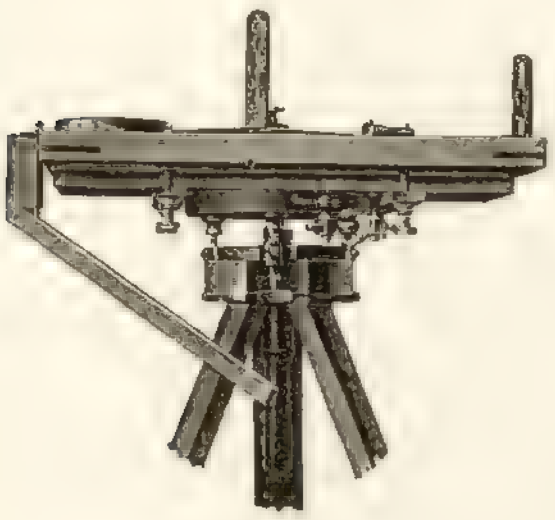


Рис 10.

со штативомъ. Мензулы различныхъ системъ различаются между собою именно устройствомъ подставки.

Мензула, какъ и астролябія, такъ же весьма старинный инструментъ; имъ уже пользовались въ XVIII вѣкѣ, и самое устройство мензулы того времени близко къ простѣйшимъ изъ современныхъ типовъ. Мензульная доска, или планшетъ, имѣетъ форму квадрата со стороной около 20 дюймовъ. При съемкѣ доска должна устанавливаться въ горизонтальномъ положеніи, для чего подставку снабжаютъ подъемными винтами, а на доску ставятъ уровень.

Необходимымъ для каждой мензулы вспомогательнымъ приборомъ являются *алидада* или *кипрегель*. *Алидадою* (на рис. 10) называется мѣдная линейка со скошенными ребрами и находящимися на концахъ діоптрами; длиною она почти равна сторонѣ мензульной доски. Алидада приставляется на мензулѣ къ той точкѣ на доскѣ, которая соотвѣтствуетъ пункту стоянія съ мензулой, и направляется на тѣ пункты, между которыми на мензулѣ должны быть изображены углы; по краю линейки при этомъ прочерчиваются стороны угловъ. Вмѣсто діоптровъ утверждаютъ на линейкѣ на особой колонкѣ зрительную трубу и получаютъ *кипрегель* (рис. 11). Трубу послѣдняго снабжаютъ дальномѣромъ для опредѣленія

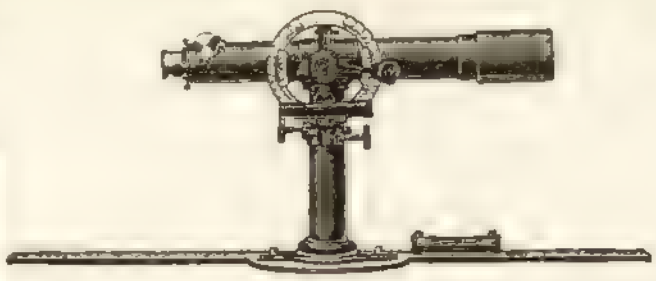


Рис. 11.

разстояній и вертикальнымъ кругомъ для измѣренія угловъ наклоненій; такой тахеометрическій кипрегель служитъ для совмѣстной горизонтальной и вертикальной съемки на мензулѣ. Мелкими и второстепенными принадлежностями при мензульной съемкѣ являются буссоль для оріентированія края доски по меридіану и и вилка для точной установки мензулы опредѣленною на планшетѣ точкою подъ пунктомъ мѣстности (оба эти предмета видны на рис. 10).

6) Непосредственное измѣреніе разностей высотъ различныхъ точекъ земной поверхности производится при помощи *нивеллира* и *реекъ*.

Принципъ устройства нивеллира заключается въ слѣдующемъ: къ подставкѣ (рис. 12), устанавливающейся на шта-

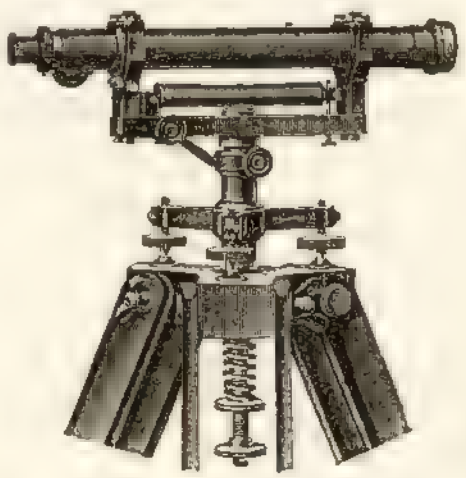


Рис. 12.

тивѣ, прикрѣпляется зрительная труба такъ, чтобы ось ея легко было приводить по данному направленію въ горизонтальное положеніе; съ трубою или съ подставкою (какъ на рис. 12) скрѣпляется уровень, ось котораго должна

быть параллельна оси трубы. На точкахъ, разность уровней коихъ опредѣляется, ставятся рейки (рис. 13)—тонкіе бруски, вышиною отъ 1 до 2 саженъ съ дѣленіями на нихъ черезъ каждую сотку сажени (а иногда черезъ двѣ тысячныхъ). Нивеллиръ устанавливаютъ между рейками, направляютъ трубу поочередно на ту и другую рейку и считаютъ числа дѣленій отъ низа реекъ до горизонтальнаго луча зрѣнія нивеллира; разность этихъ чиселъ (взглядовъ) даетъ разность высотъ нивеллируемыхъ точекъ. Послѣдовательнымъ приложеніемъ этого пріема нивеллируются какія угодно длинныя линіи. Нивеллированіе производится также при помощи тахеометрическаго теодолита или кипрегеля, при чемъ опредѣляются: при помощи дальномѣра длина линіи отъ инструмента до какой-либо точки мѣстности и измѣряется уголъ наклоненія этой линіи, отсюда легко вычислить разность уровней. Въ послѣднее время начинаютъ входить въ употребленіе такіе инструменты, въ которыхъ отсчетъ угла наклоненія линіи замѣняется прямо отсчетомъ разности уровней; для этого къ инструменту приспосабливается соотвѣтственная система счетныхъ линеекъ (B′, CC′). Такіе теодолиты, въ которыхъ измѣренія угловъ наклоненія замѣняются опредѣленіемъ разности уровней, даютъ возможность, слѣдовательно, вести весьма быстро подробную съемку, какъ горизонтальную, такъ и вертикальную, съ опредѣленіемъ угловъ между линіями, длинъ линій и превышеній однѣхъ точекъ мѣстности надъ другими. Эти инструменты называются *автоматическими тахеометрами*. Видъ одного изъ нихъ, тахеометра Вагнеръ-Феннеля, изображенъ на рис. 14.

Рис. 13.

Третій способъ нивеллированія основанъ на томъ обстоятельствѣ, что давленіе воздуха измѣняется при поднятіи надъ поверхностью земли; вслѣдствіе этого о разности уровней точекъ земной поверхности можно судить по разности отсчетовъ барометра при одномъ и томъ же состояніи атмосферы. Такимъ образомъ барометръ является геодезическимъ инструментомъ, и въ частности пружинные барометры, или анероиды, благодаря своимъ малымъ размѣрамъ и удобству переноски, являются весьма простыми и удобными нивеллирными инструментами; нѣкоторые анероиды устраиваются такимъ образомъ, что на ихъ шкалахъ отсчитываютъ не давленія воздуха въ дюймахъ или миллиметрахъ, а прямо высоты точекъ надъ уровнемъ моря въ саженяхъ или метрахъ.

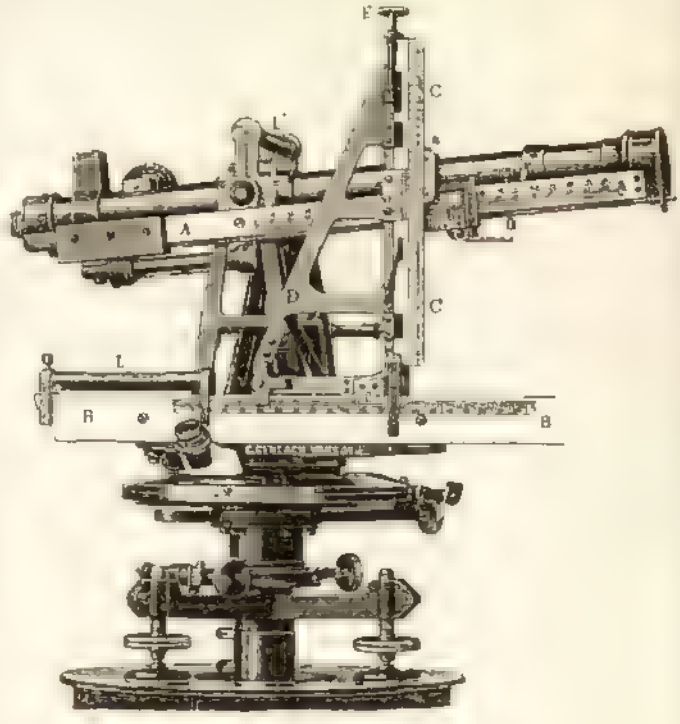


Рис. 14.

Построеніе плановъ производится при помощи разныхъ чертежныхъ инструментовъ, изъ которыхъ слѣдуетъ упомянуть: линейку, треугольникъ, циркуль, транспортиръ для построенія угловъ съ масштабомъ. Весьма разнообразный классъ инструментовъ составляютъ *планиметры*, которые служатъ для опредѣленія площадей по планамъ. Изъ нихъ особенно распространенъ

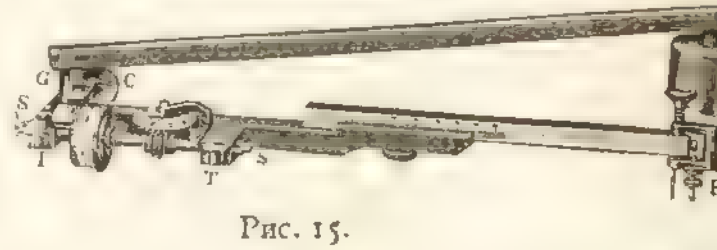


Рис. 15.

полярный планиметръ Амслера, усовершенствованный Кораді (рис. 15). Для перерисовки плановъ съ измѣненіемъ ихъ масштаба, именно для уменьшенія плановъ, пользуются *пантографами*.

Производство геодезическихъ инструментовъ—отрасль промышленности для нашего отечества еще новая, но у нашихъ сосѣдей за границей насчитывается немало фабрикъ, пережившихъ въ своей дѣятельности столѣтіе, и тамъ эта отрасль точнаго механическаго дѣла достигла высокой степени совершенства. Въ особенности въ Германіи повсюду разсѣяны большія и малыя мастерскія, изъ которыхъ иныя имѣютъ всемірную извѣстность. Изъ современныхъ русскихъ фабрикъ геодезическихъ иструментовъ слѣдуетъ отмѣтить: въ Петербургѣ—механическую мастерскую военнотопографическаго отдѣла главнаго штаба, въ Варшавѣ—Г. Герляхъ, въ Москвѣ — Швабе, Тауберъ, Цвѣтковъ и К°, Трындина и Громова.

И. Иверонов.

Тип. Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К°, Москва.

впереди всѣхъ по обдуманности инструментовъ, тщательности ихъ выполненія и разнообразію типовъ; въ то же время русскіе геодезисты дали не мало своеобразныхъ измѣненій какъ въ методахъ производства работъ, такъ и въ конструкціи приборовъ. Размѣры земли опредѣлялись разными учеными, какъ изъ отдѣльныхъ градусныхъ измѣреній, такъ и изъ той или иной группы ихъ. Позднѣйшимъ опредѣленіемъ, сдѣланнымъ на основаніи всего опубликованнаго до 1880 г. матеріала, является опредѣленіе Кларка, который даетъ слѣдующія цифры: длина большой полуоси (экваторіальный радіусъ) земного сфероида a=2.989.457,4 саж. (5979 верстъ), длина малой полуоси (полярный радіусъ) b=2.979.270,7 саж. (5959 верстъ), отсюда величина сжатія земли, т. е. $\frac{a-b}{b}=\frac{1}{293}$.

При изученіи формы физической земной поверхности воображаютъ, что каждая ея точка проектируется на математическую поверхность земли отвѣсной линіей, проведенной въ данной точкѣ; при этомъ на поверхности геоида получается горизонтальное проложеніе точки физической земной поверхности; каждой линіи или контуру на физической земной поверхности будетъ соотвѣтствовать контуръ горизонтальнаго проложенія на поверхности геоида. Задача изученія земной поверхности при этомъ распадается на двѣ части: во-первыхъ, нужно опредѣлить расположеніе горизонтальныхъ проложеній различныхъ точекъ и линій и изобразить ихъ на бумагѣ. Эта задача составляетъ предметъ горизонтальной съемки и составленія карты или плана. Во-вторыхъ, нужно найти высоты точекъ физической земной поверхности надъ ихъ горизонтальными проложеніями (иначе, отмѣтки надъ уровнемъ моря)—эта задача разрѣшается нивеллированіемъ, результаты коего могутъ быть изображены графически либо отдѣльно въ видѣ *профиля* или разрѣза вертикальною плоскостью земной поверхности по той или иной линіи, либо эти результаты цифровыми надписями или условными знаками показываются на планахъ горизонтальныхъ съемокъ, тогда это будутъ *нивеллирные планы*. Горизонтальныя проложенія контуровъ даннаго пространства физической земной поверхности располагаются всегда, очевидно, на математической поверхности земли. Если этотъ районъ невеликъ, а именно не превышаетъ нѣсколькихъ десятковъ верстъ, то можно считать его, благодаря значительнымъ размѣрамъ земли, за плоскость, и задача изображенія всѣхъ контуровъ будетъ весьма проста; контуры могутъ быть вычерчены въ подобномъ и уменьшенномъ видѣ, и мы будемъ имѣть *планъ* района. Если же дѣло идетъ о значительномъ пространствѣ, то кривизною земли уже нельзя пренебрегать и на плоскости, на бумагѣ, нельзя изобразить значительный районъ безъ неизбѣжныхъ искаженій. При съемкахъ значительныхъ пространствъ земной поверхности, напримѣръ, при государственныхъ съемкахъ, прежде всего избираютъ на мѣстности систему главныхъ опорныхъ точекъ и стараются опредѣлить ихъ относительное положеніе съ возможною точностью. Лучшимъ методомъ для этого является *методъ тріангуляціи*, или тригонометрической сѣти; онъ заключается въ слѣдующемъ: опорные пункты выбираются на мѣстности такъ, чтобы они составляли цѣпи или сѣти послѣдовательныхъ треугольниковъ; изъ каждаго пункта должны быть видны по крайней мѣрѣ два сосѣднихъ, составляющихъ вмѣстѣ съ нимъ вершины треугольника. Такъ, на черт. точки A, B, C составляютъ первый треугольникъ, на его сторонѣ AC строится второй ACD, далѣе пойдетъ CDE, къ сторонамъ котораго въ свою очередь примыкаютъ CEF и DEG, потомъ пойдутъ DGJ, JDK, KDL и LDM. Эти треугольники должны быть возможно ближе къ равностороннимъ. Длины сторонъ тріангуляціи, или разстоянія между пунктами, дѣлаются сперва весьма длинными, отъ 20 до 30 верстъ, —это будетъ сѣть перваго класса; внутри этой сѣти размѣщается сѣть болѣе мелкихъ треугольниковъ второго класса со сторонами отъ 5 до 10 верстъ, при чемъ эта болѣе мелкая сѣть опирается на сѣть первоклассную такъ, что пункты послѣдней служатъ непремѣнно

гическую разработку основныхъ идей Г.; другія—„О дѣленіяхъ“, „Поверхностныя геометрическія мѣста“—составляютъ собранія серьезныхъ задачъ частью на построеніе, частью на разысканіе геометрическихъ мѣстъ (къ этимъ можно причислить и „Данныя“); третьи, главнымъ образомъ—„Коническія сѣченія“, содержатъ матеріалъ, не вошедшій въ составъ „Началъ“; наконецъ, четвертыя—„Феномены“, „Оптика“, „Музыка“ — содержатъ приложенія Г. къ астрономіи, физикѣ и гармоніи. Такимъ образомъ, сочиненія Евклида въ совокупности охватываютъ весь матеріалъ современной ему Г.; въ такомъ масштабѣ это былъ, конечно, первый и единственный въ своемъ родѣ трактатъ.

Однако, это не значитъ, что послѣ Евклида наступилъ упадокъ Г. Напротивъ, ближайшее послѣ Евклида столѣтіе представляетъ собой новый мощный подъемъ, можно сказать, золотой вѣкъ греческой Г. Въ эту эпоху почти одновременно жили и творили три геометра, занимающіе, быть можетъ, наиболѣе выдающееся мѣсто среди греческихъ математиковъ; это были Архимедъ, Эратосфенъ и Аполлоній.

Объ Архимедѣ (*см.*), по сохранившимся преданіямъ о его защитѣ Сиракузъ, въ публикѣ сложилось представленіе, какъ о представителѣ, главнымъ образомъ, прикладной математики. Въ извѣстной мѣрѣ, это дѣйствительно справедливо: его сочиненія „О равновѣсіи плоскихъ фигуръ“ и „О равновѣсіи плавающихъ тѣлъ“ несомнѣнно содержатъ основу современной механики (вѣрнѣе, статики); но остальныя сочиненія (въ томъ числѣ 7 дошедшихъ до насъ) носятъ чисто математическій характеръ. Главная заслуга Архимеда заключается въ указаніи методовъ измѣренія длины окружности, площади круга, объема и поверхности шара, площади параболы—вообще, слѣдовательно, измѣренія криволинейныхъ образовъ. У Архимеда впервые получилъ цѣльную разработку тотъ пріемъ, который въ средніе вѣка былъ извѣстенъ подъ названіемъ метода исчерпыванія, а въ нашей элементарной Г. извѣстенъ подъ названіемъ метода предѣловъ. Конечно, никакого общаго обоснованія этого метода ни у Архимеда, ни у позднѣйшихъ греческихъ геометровъ нѣтъ; врядъ ли здѣсь даже возможно говорить объ единомъ методѣ. Но для того, кто смотритъ на эти пріемы съ современной точки зрѣнія, въ нихъ совершенно ясно вырисовываются тѣ общія идеи, которыя положены въ основу современнаго интегральнаго исчисленія. Съ особой явственностью эти идеи выражены въ недавно открытомъ „Эфодикѣ“,—посланіи къ Эратосѳену о нѣкоторыхъ теоремахъ механики. Сущность Архимедова метода въ примѣненіи, напр., къ квадратурѣ параболы заключается въ томъ, что онъ вписываетъ въ нее треугольники, послѣдовательно удваивая число ихъ, и этими треугольниками постепенно „истощаетъ“, „исчерпываетъ“ измѣряемую площадь; тѣла вращенія въ „Эфодикѣ“ разсматриваются, какъ состоящія изъ безчисленнаго множества круговыхъ сѣченій, заполняющихъ объемъ. Этими методами Архимедъ нашелъ приближенное значеніе числа π ($3^1/_7$), носящее его имя. Ученіе объ измѣреніи круга и шара въ томъ видѣ, какъ оно разработано Архимедомъ, и составляетъ главное дополненіе къ „Началамъ“ Евклида, вошедшее вмѣстѣ съ послѣдними въ составъ элементарной Г. (см. выше).

Заслуги Эратосѳена относятся, главнымъ образомъ, къ астрономіи и геодезіи: въ Г. онъ оставилъ только аппаратъ, служащій для построенія двойной средней пропорціональной (т. е. отрѣзка x, опредѣляемаго пропорціями $a:y=y:x$; $y:x=x:b$), въ частности для удвоенія куба. Зато Аполлоній Пергамскій обезсмертилъ свое имя трактатомъ о коническихъ сѣченіяхъ, въ которомъ эти замѣчательныя кривыя изучены съ такой исчерпывающей полнотой, что дальнѣйшія изслѣдованія фактически прибавили къ нему весьма немного. Наши методы оставляютъ далеко за собой сложныя разсужденія Аполлонія; но фактическій матеріалъ, изучаемый, напримѣръ, нашими студентами въ университетѣ, не охватываетъ всего содержанія трактата Аполлонія. Намъ

придется еще возвратиться къ этому трактату (см. приложеніе). Трудами Аполл., можно сказать, завершается классическая Г. „Евклидъ, Архимедъ, Эратосѳенъ и Аполлоній“, говоритъ Морицъ Канторъ, „довели математику до такой высоты, дальше которой старыми методами ее невозможно было развивать. И не только выше нельзя было подняться, но и достигнутыя вершины науки были вскорѣ изслѣдованы во всѣхъ направленіяхъ. Оставалось вернуться обратно, осмотрѣться, разобраться въ частностяхъ того матеріала, мимо котораго проскользнули творцы науки, быстро взбираясь на ея крутизны“.

Съ этого именно времени начинается упадокъ геометрическаго творчества. Первое столѣтіе до Р. Хр. и первое послѣ Р. Хр. еще дали отдѣльныхъ выдающихся геометровъ (Ѳеодосій, Менелай, Геронъ, Никомахъ); но это уже люди меньшаго размаха, вклады которыхъ въ науку носятъ изолированный, частичный характеръ. Составляется впечатлѣніе, что все главное, принципіальное уже сдѣлано; можно вносить лишь поправки и дополненія второстепеннаго значенія. Послѣ Птолемея упадокъ идетъ уже быстрыми шагами, и математическая мысль сосредоточивается, главнымъ образомъ, на разборѣ „Началъ“ Евклида. Издаются многочисленные къ нимъ комментаріи, которые, по большей части, ничего не вносятъ ни въ фактическую, ни въ логическую сторону дѣла: они перебираютъ случаи, Евклидомъ опущенные, пополняютъ и исправляютъ опредѣленія, вносятъ новыя аксіомы и леммы. „Но всѣми этими случаями, леммами, новыми доказательствами“, говоритъ Проклъ, „мы уже насыщены до отвала“. Лишь немногіе изъ комментаторовъ Евклида возвышались до дѣйствительно продуктивной разработки и критики; мы упомянемъ только Теона (IV ст.), которому принадлежитъ изданіе Евклида, давшее начало почти всѣмъ сохранившимся спискамъ, Паппа, также жившаго около IV столѣтія, и Прокла (V ст.), послѣдняго изъ глубокихъ классическихъ комментаторовъ Евклида. Съ паденіемъ греческой культуры была забыта и греческая Г.

О развитіи такъ называемой классической Г. у другихъ народовъ не приходится много говорить. Римляне ничего въ нее не внесли; здѣсь нельзя назвать ни одного имени, которое приближалось бы, если не къ великимъ творцамъ Г., то хотя бы къ греческимъ геометрамъ второй величины. Только римскіе землемѣры оставили нѣкоторые практическіе пріемы, сохранившіе свою цѣнность. Начатки интуитивной Г., которые мы находимъ въ поэтическихъ трактатахъ индусскихъ астрономовъ (Арьябхатта, Брахмагупта, Бхаскара) совершенно блѣднѣютъ передъ созданіемъ греческаго генія.

Хранителями греческой науки послѣ паденія античной культуры явились арабы. Арабская наука въ эпоху своего расцвѣта (X—XIII ст.) выдвинула и весьма выдающихся математиковъ, но это все были алгебраисты, ихъ считаютъ даже отцами алгебры (*см.* II, 88); но геометровъ, которые сдѣлали бы крупный вкладъ въ эту науку, они не выдвинули; даже Насиръ Эддинъ (XIII ст.) играетъ лишь скромную роль комментатора Евклида. Но арабы перевели сочиненія греческихъ геометровъ и прежде всего Евклида на арабскій языкъ; они ихъ тщательно изучали и комментировали; они послужили, такимъ образомъ, проводниками классической Г. въ новую европейскую культуру.

Въ XII ст. начинается возрожденіе науки въ Италіи и на западѣ Европы. Въ 1220 г. знаменитый итальянскій геометръ, Леонардъ Пизанскій (*см.*), опубликовалъ сочиненіе подъ названіемъ „Practica Geometriae“. Это—руководство, содержащее, главнымъ образомъ, практическія свѣдѣнія изъ Г., заимствованныя у Евклида и Архимеда. Съ этого времени, сначала въ Италіи, а затѣмъ во Франціи и Германіи, начинаютъ появляться руководства по Г., перечислять которыя нѣтъ нужды; большая часть изъ нихъ—новыя изданія, переводы и переработки Евклида; нѣкоторыя составляютъ попытки заново разработать элементы геометріи,—но эти попытки чрезвычайно слабы. На протяженіи столѣтій мы не можемъ указать крупныхъ вкладовъ

въ Г.; задачи, интересующія геометровъ, какъ бы сузились до отдѣльныхъ частныхъ вопросовъ, правда, часто очень интересныхъ и трудныхъ. Новый подъемъ геометрическаго изслѣдованія начинается съ XVII столѣтія, но онъ характеризуется уже совершенно другими пріемами. Въ классич. же Г. даже „Начала“ Лежандра (1-ое изд. 1794) внесли измѣненія исключит. по формѣ и методу разработки, а не по существу. „Начала“ Лежандра послужили прототипомъ, по кот. составляются наши учебники Г.; всѣ соврем. руководства элемент. Г. построены болѣе или менѣе по этому типу. Т. к. идеи, съ кот. связано дальн. развитіе Г., носятъ болѣе спец. характеръ, то продолженіе статьи Г. выдѣлено въ приложеніе. *В. Каганъ.*

Георге (George), Стефанъ, нѣмецк. поэтъ, род. въ 1868 г., печаталъ свои стихи въ журналѣ „Blätter für die Kunst“, долгое время (1892—1898) не предназначавшемся для широкой публики („Hymnen“, 90, „Pilgerfahrten“, 91, „Algabal“, 92, „Die Bücher der Hirten- und Preisgedichte, der Sagen und Sänge und der hängenden Gärten“, 95, „Das Jahr der Seele“, 98, и „Der Teppich des Lebens“, 99). Передъ широкой публикой Г. предсталъ лишь въ 1901 г. антологіей „Die Fibel“. Впослѣдствіи (1907) выпустилъ еще книгу стиховъ „Der siebente Ring“. Поэзія Г. знаменуетъ полный разрывъ съ соціальной и импрессіонистической лирикой 80 годовъ. Стараясь переработать впечатлѣнія жизни такъ, чтобы они казались чистыми продуктами творчества, Г. обращаетъ вмѣстѣ съ тѣмъ особое вниманіе на внѣшнюю отдѣлку. Г. переводилъ также Бодлера (1901) и отдѣльныя стих. Россетти, Свинберна, Верлена, Малларме и др. *В. Фр.*

Георги, Іоаннъ Готлибъ, проф. минералогіи при Спб. академіи наукъ, род. въ Помераніи; въ 1768 — 70 гг. сопутствовалъ Палласу и Фальку въ ихъ учен. экспедиціяхъ; съ 1770 до 74 г. путешествовалъ самостоятельно и объѣздилъ значит. часть Европ. и Азіатск. Россіи. Г. издалъ на нѣм. языкѣ сочиненія, перевед. на русс. подъ заглавіемъ: „Описаніе всѣхъ въ Росс. государствѣ обитающихъ народовъ“, „Описаніе столичн. гор. С.-Петербурга“. Въ 1797—1802 гг. вышло на нѣм. яз. въ Кенигсбергѣ наиболѣе важное изъ его сочиненій „Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des Russ. Reiches“ (9 тт.),—первая научная географія Россіи. Ум. въ 1802 г. По его имени назв. вывез. изъ Мексики растеніе—*георгина.*

Георгина, Dahlia, родъ изъ сем. сложноцвѣтныхъ, многолѣтнія растенія съ большими, иногда шаровидными корзинками цвѣтовъ и сплющенными сѣмянками; 9 американскихъ видовъ. Дикіе сорта имѣютъ цвѣтки въ корзинкѣ двоякаго рода: краевые—язычковые, безплодные, и срединные—трубчатые, плодущіе. Въ культурѣ очень часто срединные цвѣтки превращаются въ язычковые, вслѣдствіе чего корзинка значительно увеличивается и дѣлается почти шаровидной (*махровыя* Г.), а вмѣстѣ съ тѣмъ сильно варьируетъ и окраска. D. imperialis, до 3 саж. высоты, съ сложными листьями и бѣлыми краевыми и желтыми срединными цвѣтками. D. variabilis, съ простыми листьями, родомъ изъ Мексики, ввезена въ Европу въ концѣ XVIII ст., разводится во множествѣ разновидностей; цвѣтетъ въ концѣ лѣта и осенью. Клубневидные корни, которыми только и размножаются махровыя Г., весьма богаты углеводомъ *инулиномъ*, близкимъ къ крахмалу. *М. Н.*

Георгіевскіе монастыри, 1) Г. м. въ Кіевѣ, одинъ изъ древнѣйшихъ м., основанъ въ 1037 г. Въ 1674 г. на его мѣстѣ построена дерев. церковь во имя св. Георгія, которую въ царствованіе Елизаветы за ветхостью замѣнили каменной. 2) Г. м., одинъ изъ древнѣйш. въ Крыму, на высокомъ берегу моря, въ 12 вер. отъ Севастополя, основанъ въ 891 г. Съ него открывается чудный видъ на море.

Георгіевскій, Александръ Ивановичъ, род. въ 1830 г., вскорѣ по оконч. курса въ москов. универс. получилъ каѳедру всеобщ. истор. въ Ришельевскомъ лицеѣ, въ 1866 г. былъ назначенъ редакторомъ „Журнала Мин. Нар. Пр.“, съ 1873 до 1901 г. былъ предсѣдателемъ ученаго комитета. Г. былъ дѣятельнѣйшимъ сотрудникомъ гр. Толстого по введенію классической си-

I. Содержаніе элементарной Г.

Классическая Г. сложилась еще въ древности, и дальнѣйшее ея развитіе заключалось, главнымъ образомъ, въ дополненіяхъ второстепеннаго значенія и въ разработкѣ связывающихъ матеріалъ логическихъ концепцій. Что касается самаго матеріала, то содержаніе обычнаго курса элементарной Г. въ средней школѣ мы предполагаемъ здѣсь извѣстнымъ. Мы здѣсь сдѣлаемъ лишь сводку, которая дастъ возможность обозрѣть основныя идеи и категоріи въ связной концепціи, а затѣмъ ознакомимъ читателя съ основными задачами и идеями тѣхъ отдѣловъ, которые выходятъ изъ рамокъ строго элементарной Г.

1. Въ первую очередь, черезъ всю Г. проходитъ *классификація геометрическихъ образовъ* и выдѣленіе тѣхъ изъ нихъ, которые, по своему значенію въ теоріи и приложеніяхъ, подлежатъ особому изученію. Первое подраздѣленіе заключается въ классификаціи образовъ по числу измѣреній: они дѣлятся на образы, не имѣющіе измѣренія (точки), образы одного измѣренія (линіи), двухъ измѣреній (поверхности), трехъ измѣреній (тѣла). Однако, точное опредѣленіе того, что, собственно, такое эти измѣренія, представляетъ большія затрудненія. Въ аналитической и во всякомъ случаѣ въ метрической Г. (см. ниже) это нужно понимать такъ, что на образѣ одного измѣренія положеніе точки опредѣляется однимъ даннымъ (ея разстояніемъ отъ нѣкоторой опредѣленной точки), на двумѣрномъ образѣ—двумя данными (напримѣръ, на плоскости ея разстояніями отъ двухъ неподвижныхъ прямыхъ), на трехмѣрномъ—тремя данными. Но, съ одной стороны, чисто геометрическаго признака, свободнаго отъ всякихъ измѣрительныхъ пріемовъ, мы для этой цѣли не имѣемъ; съ другой стороны, въ настоящее время придуманы, хотя и весьма искусственные, но все же вполнѣ дѣйствительные способы опредѣлять положеніе точки на двумѣрномъ или трехмѣрномъ образѣ (напримѣръ, на плоскости или въ пространствѣ) однимъ заданіемъ.

Изъ одномѣрныхъ образовъ важнѣйшее значеніе имѣетъ прямая. Опредѣленіе прямой линіи также представляетъ большія трудности, и большинство авторовъ относитъ это понятіе къ числу основныхъ. Съ его помощью строится уже понятіе объ основномъ двумѣрномъ образѣ—плоскости. Вмѣстѣ съ тѣмъ всѣ одномѣрные образы дѣлятся на прямолинейные и криволинейные, всѣ двумѣрные—на плоскіе и кривые. Ученіе объ одномѣрныхъ образахъ называли прежде *логистикой*; нужно, однако, сказать, что классическая Г. таковой почти не знала, такъ какъ ни одна линія не изучалась независимо отъ поверхности, на которой она расположена. Ученіе о плоскости и образахъ, въ ней расположенныхъ, составляетъ *планиметрію*, ученіе объ образахъ трехмѣрныхъ—*стереометрію*. Важнѣйшіе изъ планиметрическихъ образовъ, помимо прямыхъ, это углы и такъ называемыя плоскія фигуры, т. е. части плоскости, ограниченныя со всѣхъ сторонъ линіями. Въ первую очередь, изучаются прямолинейныя фигуры, т. е. фигуры, ограниченныя прямыми линіями, и прежде всего простѣйшія изъ нихъ—треугольники и четырехугольники. Изъ кривыхъ линій преобладающее значеніе имѣетъ окружность. „Начала" Евклида не разсматриваютъ вовсе никакихъ другихъ кривыхъ линій; но классическая Г., какъ мы видѣли (XIII, 327), знала еще коническія сѣченія и нѣкоторыя кривыя другого вида, о которыхъ скажемъ ниже.

Изъ образовъ трехмѣрныхъ классическая Г. разсматриваетъ двугранные и многогранные углы и такъ называемыя геометрическія тѣла, т. е. части пространства, ограниченныя поверхностями со всѣхъ сторонъ. Важнѣйшія тѣла, которыя изучаетъ элементарная Г., это многогранники, т.-е. тѣла, ограниченныя плоскостями, и тѣла вращенія, получающіяся путемъ вращенія плоской фигуры вокругъ неподвижной прямой (шаръ, цилиндръ, конусъ). Такова въ важнѣйшихъ чертахъ общая классификація геометрическихъ образовъ, принятая въ классической и нынѣ въ элементарной Г.

2. *Расположеніе точекъ на геометрическомъ образѣ.* На каждомъ образѣ, въ первую очередь, устанавливаются дѣйствующія въ немъ нормы расположенія точекъ. Относящійся сюда геометрическій матеріалъ заключается въ теоретическомъ обоснованіи понятій „между", „съ одной стороны" и „съ другой стороны", „внутри" и „внѣ". Древняя Г. оперировала всѣми этими понятіями чисто интуитивно; но въ настоящее время они устанавливаются и развиваются строго логически. Чтобы выяснить, въ чемъ заключается содержаніе относящихся сюда разсужденій, остановимся на двухъ примѣрахъ. Во-первыхъ, разберемъ дѣленіе плоскости прямою линіей. Задача заключается здѣсь въ томъ, чтобы установить слѣдующее: если на плоскости дана прямая, то всѣ остальныя точки этой плоскости могутъ быть однимъ и только однимъ способомъ распредѣлены въ двѣ категоріи такимъ образомъ, что прямолинейный отрѣзокъ, соединяющій двѣ точки одной и той же категоріи, не встрѣчаетъ дѣлящей прямой; всякій же отрѣзокъ, соединяющій двѣ точки различныхъ категорій, встрѣчаетъ эту прямую; эти двѣ категоріи точекъ и составляютъ двѣ стороны плоскости относительно прямой. Другой примѣръ, дѣленіе плоскости замкнутой ломаной линіей, заключается въ слѣдующемъ: всѣ точки плоскости, этой ломаной не принадлежащія, распадаются на двѣ категоріи; прямолинейные лучи, выходящіе изъ точекъ первой котегоріи и не проходящіе черезъ вершины ломаной, пересѣкаютъ эту ломаную нечетное число разъ; лучи, выходящіе изъ точекъ второй категоріи, пересѣкаютъ ломаную четное число разъ; точки первой категоріи называются внутренними, точки второй категоріи—внѣшними; всякія двѣ внутреннія точки или двѣ внѣшнія могутъ быть соединены ломаной линіей, не встрѣчающей периферіи; внутренняя же точка съ внѣшней такой ломаной не можетъ быть соединена.

Развитіе ученія о расположеніи точекъ геометрическаго образа заключается въ установленіи частныхъ критеріевъ, дающихъ возможность въ отдѣльныхъ случаяхъ установить непосредственно, лежатъ ли тѣ или иныя точки внутри образа, на его периферіи или внѣ его. Такъ, напримѣръ, если мы соединимъ двѣ точки, лежащія на разныхъ сторонахъ угла, то всѣ внутреннія точки соединяющаго отрѣзка лежатъ внутри угла; всѣ же точки, лежащія на продолженіяхъ этого отрѣзка, лежатъ внѣ угла. Если мы соединимъ двѣ внутреннія точки выпуклаго многоугольника, то соединяющій ихъ отрѣзокъ лежитъ цѣликомъ внутри многоугольника. Такого рода предложенія совершенно необходимы, когда мы желаемъ дѣйствительно установить, гдѣ лежитъ та или иная точ-

ка; напримѣръ, въ какомъ случаѣ центръ описанной около многоугольника окружности лежитъ внутри многоугольника, на его периферіи или внѣ его. Совокупность всѣхъ этого рода предложеній составляетъ ученіе о расположеніи.

3. *Ученіе объ инцидентности.* Сюда относится все то, что касается общихъ точекъ геометрическихъ образовъ: условія, при которыхъ точка лежитъ на данномъ образѣ, условія пересѣченія данныхъ образовъ (прямыхъ, прямыхъ съ кривыми, прямыхъ съ плоскостями и др. поверхностями и т. п.), опредѣленіе числа общихъ точекъ и ихъ расположенія, условія касанія линій и поверхностей, условія схожденія нѣсколькихъ линій въ одной точкѣ и нѣсколькихъ поверхностей по одной линіи. Существуетъ обширная дисциплина, которая занимается только вопросами инцидентности; это—Analysis situs. Приведемъ примѣры предложеній элементарной Г., относящіеся къ ученію объ инцидентности: прямая, имѣющая съ плоскостью двѣ общія точки, лежитъ въ ней цѣликомъ; двѣ плоскости либо вовсе не имѣютъ общихъ точекъ, либо имѣютъ общую прямую; изъ каждой точки, лежащей въ плоскости круга внѣ его, можно провести двѣ касательныя къ окружности круга, и т. д.

4. *Ученіе о геометрическомъ соотвѣтствіи* заключается въ томъ, что каждой точкѣ одного образа относятъ нѣкоторую точку другого образа въ качествѣ соотвѣтствующей ей. Выборъ точки, соотвѣтствующей данной, можно осуществлять, конечно, многообразно; этимъ опредѣляется характеръ соотвѣтствія. Элементарная Г. изучаетъ, главнымъ образомъ, двоякаго рода соотвѣтствіе: конгруэнтность и подобіе. *Конгруэнтность* представляетъ собой такого рода соотвѣтствіе двухъ образовъ, при которомъ они могутъ быть посредствомъ движенія приведены въ совмѣщеніе такимъ образомъ, чтобы соотвѣтствующія точки совпали; въ конгруэнтныхъ образахъ разстояніе двухъ точекъ всегда равно разстоянію соотвѣтствующихъ точекъ другого образа. Подъ *подобіемъ* разумѣютъ такое соотвѣтствіе двухъ образовъ, при которомъ разстояніе любыхъ двухъ точекъ перваго образа пропорціонально разстоянію соотвѣтственныхъ точекъ второго; иначе говоря, если A и B суть двѣ точки одного образа, A' и B' соотвѣтствующія точки другого, то при подобіи отношеніе $AB : A'B'$ есть величина постоянная, т. е. не зависитъ отъ выбора точекъ A и B. Ученіе о конгруэнтности и подобіи образовъ въ элементарной Г. заключается въ установленіи условій, при которыхъ образы конгруэнтны или подобны, въ разысканіи соотвѣтствующихъ точекъ двухъ такихъ образовъ и въ установленіи между образами соотношеній, проистекающихъ изъ ихъ конгруэнтности или подобія. Конгруэнтность и подобіе принадлежатъ, однако, къ числу такъ называемыхъ метрическихъ соотвѣтствій, т. е. такихъ, которыя устанавливаются помощью понятій о равенствѣ и неравенствѣ, о численномъ значеніи отношенія—вообще помощью понятія о величинѣ. Существуютъ, однако, соотвѣтствія, которыя устанавливаются чисто геометрическими методами, чуждыми всякой идеѣ о величинѣ. Приведемъ простой примѣръ. Положимъ, что намъ даны двѣ плоскости P и P' и нѣкоторая точка O внѣ ихъ. Пусть A будетъ произвольная точка первой плоскости; соединимъ ее съ точкой O, получаемъ прямую OA, которая пересѣкаетъ вторую плоскость въ нѣкоторой точкѣ A'; эту послѣднюю принимаемъ за соотвѣтствующую точкѣ A первой плоскости. Такимъ путемъ каждой точкѣ первой плоскости мы относимъ въ качествѣ соотвѣтствующей ей нѣкоторую точку второй плоскости; но это соотвѣтствіе устанавливается чисто геометрически, безъ помощи понятія о величинѣ, о равенствѣ и неравенствѣ; это соотвѣтствіе неметрическаго характера. Методъ, которымъ устанавливается это соотвѣтствіе, называется *центральной проекціей* или, правильнѣе, *проектированіемъ изъ центра O*, а самое соотвѣтствіе двухъ плоскостей называется *перспективнымъ* (см. отдѣлъ VIII).

Весь тотъ геометрическій матеріалъ, который относится только къ ученію о расположеніи, объ инцидентности, и о соотвѣтствіи неметрическаго характера, составляетъ *Г. положенія* въ противоположность *метрической Г.*

5. *Метрика* играла въ античной Г. второстепенную роль, но въ современной элементарной Г. она имѣетъ преобладающее значеніе. Подъ *метрикой* разумѣютъ ученіе о геометрическихъ образахъ съ точки зрѣнія ихъ величины. Задача метрической Г. заключается, во-первыхъ, въ томъ, чтобы установить для каждой геометрической величины критеріи сравненія, т.-е. установить, при какихъ условіяхъ мы считаемъ одно изъ двухъ значеній величины равнымъ другому, больше или меньше его,—а во-вторыхъ, въ измѣреніи величины. Измѣрить величину значитъ выразить каждое значеніе этой величины числомъ, т.-е. каждому значенію величины отнести число; это должно быть сдѣлано такимъ образомъ, чтобы конгруэнтнымъ значеніямъ ея были отнесены одинаковыя числа, а значенію, составленному изъ нѣсколькихъ другихъ ея значеній, отвѣчало число, равное суммѣ чиселъ, отнесенныхъ составляющимъ образамъ. Такъ., напримѣръ, установить измѣреніе площадей значитъ выразить всякую площадь числомъ, т. е. каждой площади отнести число слѣдующимъ образомъ: 1) конгруэнтнымъ площадямъ должны быть отнесены одинаковыя числа; 2) число, отнесенное площади, которая составлена изъ нѣсколькихъ площадей, должно быть равно суммѣ чиселъ, отнесенныхъ составляющимъ площадямъ. Чтобы этого достигнуть, оказывается необходимымъ и достаточнымъ каждому значенію величины отнести число, равное отношенію этого значенія къ нѣкоторому опредѣленному условно выбранному значенію той же величины (къ единицѣ мѣры). Вслѣдствіе этого, главная задача метрики въ Г. заключается въ слѣдующемъ: a) въ установленіи критеріевъ сравненія значеній одной и той же величины; b) въ опредѣленіи отношенія одного значенія величины къ любому другому значенію той же величины; c) въ выраженіи отношенія болѣе сложныхъ величинъ черезъ отношенія болѣе простыхъ величинъ. Послѣдній пунктъ играетъ особенно важную роль: нѣкоторые авторы всю задачу метрики усматриваютъ въ томъ, чтобы замѣнить отношенія площадей и объемовъ отношеніями длинъ или комбинаціями этихъ отношеній. Чтобы найти, напримѣръ, отношеніе площади треугольника къ площади квадрата, достаточно найти отношенія основанія и высоты треугольника къ сторонѣ квадрата и взять половину произведенія полученныхъ такимъ образомъ чиселъ.

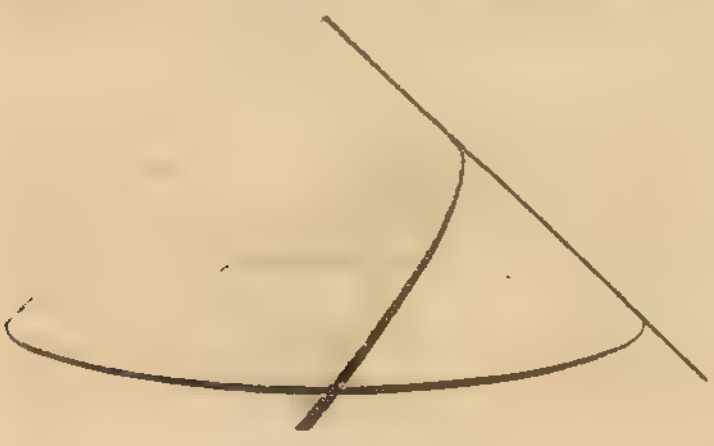
Классификація геометрическихъ образовъ, ученія о расположеніи, объ инцидентіи, о соотвѣтствіи и метрика—таковы категоріи, въ которыя укладывается все содержаніе элементарной Г. Содержаніе матеріала, входящаго въ составъ этихъ категоріи, мы считаемъ извѣстнымъ читателю настоящей статьи.

II. Коническія сѣченія.

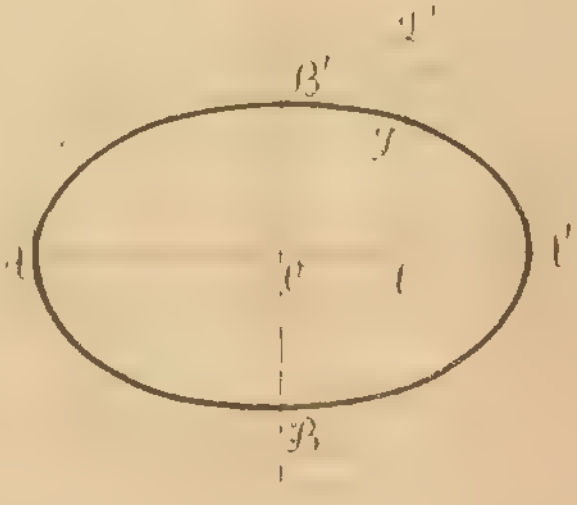
Кромѣ того матеріала, который въ настоящее время составляетъ такъ называемую элементарную Г., въ составъ классической Г. входитъ ученіе о коническихъ сѣченіяхъ, составлявшее у древнихъ вѣнецъ и высшее достояніе Г. Какъ греки пришли къ этимъ замѣчательнымъ кривымъ, мы въ точности до сихъ поръ не знаемъ. Проклъ приписываетъ открытіе ихъ, какъ мы уже упомянули выше, Менэхму, ученику Платона, который пришелъ къ нимъ при своихъ попыткахъ рѣшить знаменитую задачу объ удвоеніи куба. Разысканіе геометрическихъ мѣстъ на плоскости, т.-е. тѣхъ линій, на которыхъ лежатъ точки, обладающія опредѣленными свойствами, составляло одну изъ наиболѣе излюбленныхъ задачъ греческихъ геометровъ. Такого рода задачи иногда ставились сами по себѣ, иногда возникали попутно, при рѣшеніи задачъ на построеніе. Въ большинствѣ случаевъ геометрическія мѣста, которыя разыскивали древніе, сводились къ прямой и къ окружности; но болѣе серьезныя задачи приводили къ болѣе сложнымъ кривымъ; изъ этихъ болѣе сложныхъ кривыхъ

Фиг. 1.

Фиг. 2.



Фиг. 3.



Фиг. 4.

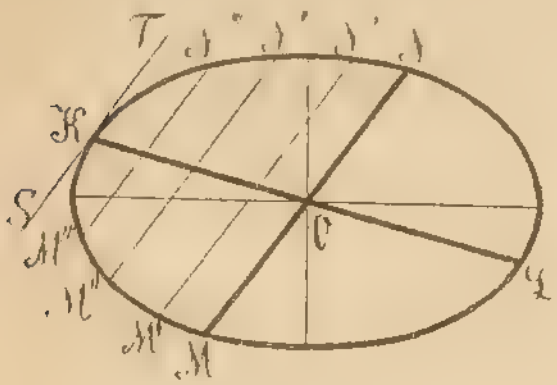
самыми замѣчательными и въ то же время наиболѣе простыми оказались коническія сѣченія. Почему изученіе этихъ кривыхъ является естественнымъ и прямымъ развитіемъ матеріала элементарной Г., мы увидимъ ниже въ отдѣлѣ IV; здѣсь же мы замѣтимъ только, что каждый изъ послѣдующихъ отдѣловъ какъ бы роковымъ образомъ съ различныхъ точекъ зрѣнія приводитъ къ этимъ замѣчательнымъ тремъ кривымъ.

Итакъ, греки открыли коническія сѣченія, какъ опредѣленнаго рода геометрическія мѣста, независимо отъ конуса. Молодому современнику Менэхма—Аристею—приписывается открытіе связи между этими геометрическими мѣстами и конусомъ, т.-е. опредѣленіе этихъ кривыхъ, какъ коническихъ сѣченій. Основная идея здѣсь заключается въ томъ, что при пересѣченіи коническихъ поверхностей плоскостью получаются кривыя трехъ различныхъ типовъ. Самыя сѣкущія плоскости геометры до Аполлонія проводили всегда перпендикулярно къ образующей конуса. Если конусъ остроугольный, т.-е. имѣетъ при вершинѣ острый уголъ, то въ сѣченіи съ плоскостью (какъ мы сказали, перпендикулярной къ образующей) получается замкнутая кривая — эллипсъ (фиг. 1). Если конусъ тупоугольный, то сѣченіе представляетъ собою разомкнутую фигуру (фиг. 2), вѣтви которой уходятъ въ безконечность; это—гипербола. Наконецъ, въ прямоугольномъ конусѣ (т.-е. съ прямымъ угломъ при вершинѣ) сѣкущая плоскость, перпендикулярная къ одной образующей, всегда оказывается параллельной нѣкоторой другой образующей; сѣченіе и въ этомъ случаѣ оказывается разомкнутой кривой, которая загибается, однако, гораздо медленнѣе, нежели гипербола (фиг. 3); эта кривая называется параболой.

Однако, какъ мы сказали, греки не этимъ путемъ пришли къ открытію коническихъ сѣченій; они нашли ихъ другимъ путемъ, какъ плоскія геометрическія мѣста. До Аполлонія наиболѣе обычный путь, которымъ опредѣлялись эти три кривыя, заключался въ слѣдующемъ. Если мы возьмемъ окружность съ діаметромъ AA' (фиг. 4) и изъ произвольной точки O на діаметрѣ возставимъ перпендикулярную къ нему полухорду OD', то послѣдняя, какъ

мыя", проходящія черезъ одну дѣйствительную точку—начало координатъ. Эти фиктивные образы, за которыми не скрывается ничего, кромѣ числъ и числовыхъ соотношеній, нерѣдко оказываютъ значительныя услуги геометрическому изслѣдованію: при помощи ихъ многія теоремы получаютъ болѣе общее и простое выраженіе; благодаря имъ часто бываетъ возможно избѣжать расчлененія вопроса на множество частныхъ случаевъ: вообще, какъ вспомогательное средство, эти мнимые геометрическіе образы часто оказываютъ тѣ же услуги, что мнимыя числа въ алгебрѣ и анализѣ. Максимиліанъ Марія, Белавитасъ и др. показали, что эти идеи можно использовать и въ интересахъ прямого геометрическаго изслѣдованія.

Уравненія центральныхъ кривыхъ второго порядка—эллипса и гиперболы—принимаютъ простую форму (30), когда начало координатъ совпадаетъ съ центромъ кривой, а оси координатъ—съ осями кривой. Замѣчательное свойство осей, которое непосредственно бросается въ глаза, заключается въ слѣдующемъ: если мы проведемъ произвольную хорду, параллельную одной изъ осей, то середина этой хорды лежитъ на другой оси. Можно сказать, что одна изъ осей представляетъ собой геометрическое мѣсто серединъ всѣхъ хордъ, параллельныхъ другой оси. Это свойство хордъ допускаетъ обобщеніе: если мы проведемъ хорды, параллельныя любому діаметру кривой, то середины ихъ располагаются на другомъ діаметрѣ; такіе два діаметра называются *сопряженными*; на фиг. 16 KL и MN суть сопряженные діаметры эллипса. Замѣчательно, что это соотношеніе взаимное: хорды, параллельныя любому изъ двухъ сопряженныхъ діаметровъ, дѣлятся пополамъ вторымъ діаметромъ. Оси кривой, какъ мы уже сказали, представляютъ собой пару сопряженныхъ діаметровъ; но это единственная пара сопряженныхъ діаметровъ, которые взаимно перпендикулярны. Замѣчательно, что уравненіе центральной кривой 2-го порядка принимаетъ форму (30), если мы направимъ оси по любымъ двумъ сопряженнымъ діаметрамъ кривой.



Фиг. 16.

Всѣ приведенныя здѣсь разсужденія относительно эллипса и гиперболы связаны съ тѣмъ обстоятельствомъ, что уравненія ихъ могутъ быть освобождены отъ членовъ, содержащихъ координаты въ первой степени, т.-е. могутъ быть приведены къ виду (30). Но, какъ мы уже указали выше, это не всегда возможно: нѣкоторыя уравненія второй степени не могутъ быть освобождены одновременно отъ обоихъ членовъ, содержащихъ x и y въ первой степени; соотвѣтствующая кривая не имѣетъ центра. Но оказывается, что въ этомъ случаѣ уравненіе всегда можетъ быть приведено къ виду (9), такъ что кривая представляетъ собой параболу: *парабола есть единственная кривая второго порядка, не имѣющая центра*. Вмѣстѣ съ тѣмъ въ параболѣ не можетъ быть рѣчи о діаметрахъ въ томъ смыслѣ, какъ мы о нихъ говорили въ случаѣ эллипса или гиперболы, т.-е. какъ о хордахъ, проходящихъ черезъ центръ. Но замѣчательно, что и здѣсь, если мы возьмемъ совокупность параллельныхъ хордъ, то середины ихъ лежатъ на одной прямой. Это обстоятельство и принимаютъ поэтому за точку отправленія для общаго опредѣленія діаметра кривой второго порядка: подъ *діаметромъ* кривой второго порядка разумѣютъ геометрическое мѣсто серединъ системы параллельныхъ между собою хордъ.—Въ центральныхъ кривыхъ (эллипсахъ и гиперболахъ) діаметры всегда проходятъ черезъ центръ; въ параболѣ они всегда параллельны оси. Въ центральной кривой каждому діаметру отвѣчаетъ сопряженный діаметръ: въ параболѣ діаметръ сопряженъ лишь съ системой хордъ, черезъ середины которыхъ онъ проходитъ.

Въ центральной кривой построеніе діаметра, сопряженнаго съ даннымъ, не представляетъ никакихъ затрудненій: для этого достаточно провести хорду $M'N'$ (фиг. 16), параллельную данному діаметру MN, и ея середину P' соединить съ центромъ кривой. Въ параболѣ построить діаметръ, сопряженный съ даннымъ направленіемъ хордъ, конечно, также не представляетъ затрудненій: для этого достаточно соединить середины двухъ хордъ этого направленія. Труднѣе опредѣлить направленіе хордъ, сопряженныхъ съ даннымъ діаметромъ. Мы еще скажемъ объ этомъ нѣсколько словъ ниже.

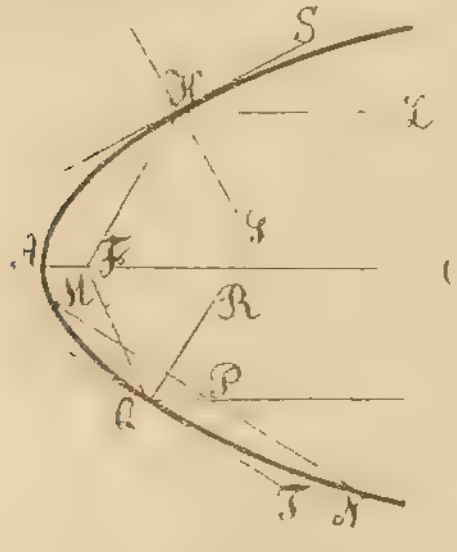
Въ тѣсной связи съ ученіемъ о сопряженныхъ діаметрахъ коническихъ сѣченій стоитъ вопросъ о касательныхъ. Во сколькихъ точкахъ прямая можетъ пересѣкать кривую 2-го порядка? Чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ, замѣтимъ, что координаты общихъ точекъ двухъ линій должны удовлетворять уравненіямъ обѣихъ линій; мы найдемъ поэтому эти точки, если соединимъ уравненія обѣихъ кривыхъ въ одну систему и совмѣстно ихъ разрѣшимъ. Если мы разыскиваемъ пересѣченіе прямой и кривой второго порядка, то система состоитъ изъ одного уравненія первой степени и одного—второй степени. Рѣшая такую систему совмѣстно, мы получаемъ 2 пары рѣшеній—дѣйствительныхъ или мнимыхъ. Сообразно этому прямая пересѣкаетъ кривую второго порядка въ двухъ точкахъ—дѣйствительныхъ или мнимыхъ. Иногда обѣ точки пересѣченія сливаются въ одну—прямая обращается въ *касательную* къ кривой.

Положимъ что сѣкущая $M'N'$ (фиг. 16) перемѣщается параллельно самой себѣ: она даетъ все меньшія и меньшія хорды $M'N'$, $M''N''$, $M'''N'''$... и въ предѣлѣ, когда точки M и N сливаются въ одну точку K, обращается въ касательную къ кривой въ этой точкѣ. Слѣдовательно, *касательная къ коническому сѣченію параллельна хордамъ, сопряженнымъ съ тѣмъ діаметромъ, который проходитъ черезъ точку касанія.*

Отсюда ясно, какъ построить касательную въ какой-либо точкѣ K центральнаго коническаго сѣченія (фиг. 16). Для этого проводимъ черезъ точку K діаметръ, строимъ, какъ было указано выше, діаметръ MN, сопряженный съ нимъ, а затѣмъ черезъ точку K про одимъ прямую параллельную MN. Это построеніе не пригодно

для параболы (фиг.17), такъ какъ здѣсь діаметръ KL параллеленъ оси, и построить сопряженныя ему хорды этимъ способомъ нельзя. Здѣсь для построенія касательной въ точкѣ K соединяемъ эту точку съ фокусомъ F; биссектриса KO угла FKL, какъ мы уже знаемъ (стр. 12), будетъ нормалью къ кривой; перпендикуляръ KS къ KO будетъ служить касательной. Чтобы найти фокусъ, если онъ не былъ извѣстенъ, дѣлаемъ обратное построеніе: беремъ произвольную хорду MN, черезъ середину ея P проводимъ прямую PQ, параллельно оси параболы; это будетъ діаметръ, сопряженный съ хордой MN. Если этотъ діаметръ встрѣчаетъ кривую въ точкѣ Q, то прямая QT, параллельная MN, служитъ касательной къ кривой; перпендикуляръ къ ней QR долженъ дѣлить пополамъ уголъ PQF. Поэтому, чтобы построить фокусъ, остается провести лучъ QF, образующій съ QR уголъ, равный RQP. Замѣтимъ, что это построеніе касательной при помощи фокуса и фокуса при помощи касательной пригодно также для центральныхъ кривыхъ 2 порядка; кромѣ того, нужно сказать, что для построенія касательной существуютъ еще многіе другіе достаточно простые пріемы.

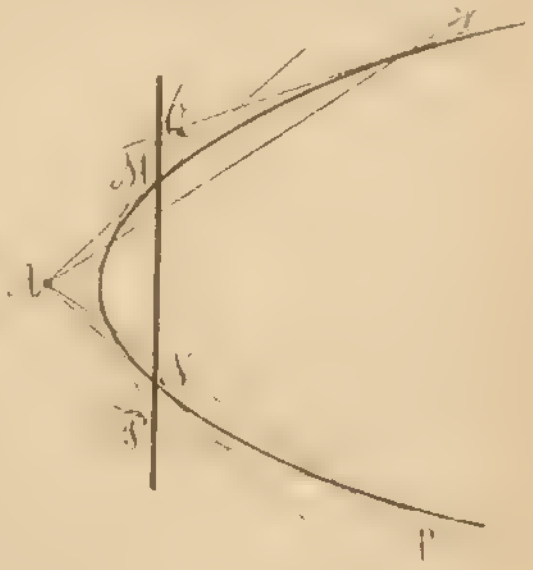
Въ аналитическомъ развитіи теоріи кривыхъ втораго порядка весь этотъ матеріалъ разрабатывается, конечно, алгебраическими средствами; устанавливаются критеріи,



Фиг. 17.

дающіе возможность опредѣлить типъ кривой по ея уравненію; указываются методы, какъ по уравненію кривой найти ея центръ и оси, какъ привести уравненіе къ простѣйшему виду (30) или (9), какъ составить уравненія сопряженныхъ діаметровъ, касательной и нормали въ каждой точкѣ кривой, какъ опредѣлить координаты фокусовъ, уравненія директрисъ и т. д.

Мы займемся, однако, еще однимъ примыкающимъ сюда геометрическимъ вопросомъ, имѣющимъ большую важность. Мы показали, какъ провести касательную къ коническому сѣченію изъ точки, лежащей на самой кривой. Положимъ, что изъ точки A (фиг. 18) нужно провести касательную къ коническому сѣченію. Анализъ обнаруживаетъ прежде всего, что каждое коническое сѣченіе дѣлитъ плоскость на двѣ части: внутреннюю, изъ точекъ которой нельзя провести касательную къ кривой, — и внѣшнюю, изъ каждой точки которой выходятъ двѣ касательныя къ кривой. Итакъ, положимъ, что намъ дана точка A внѣ кривой; изъ нея выходятъ двѣ касательныя къ кривой, AM и AN; какъ ихъ построить? Прямую MN, соединяющую точки касанія выхо-



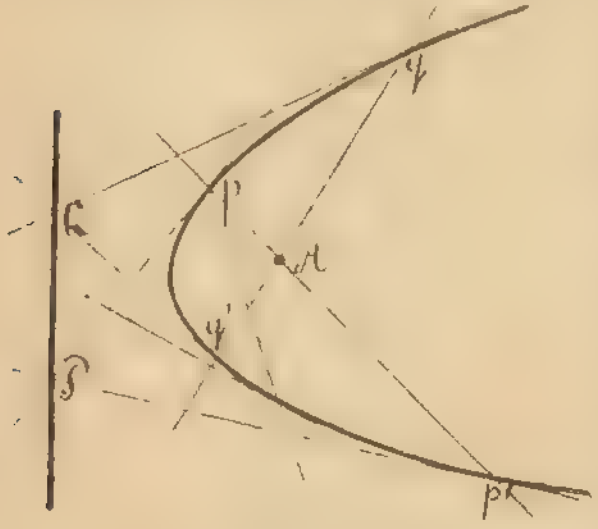
Фиг. 18.

дящихъ изъ точки A касательныхъ къ кривой, называютъ *полярой точки* A, точку же A называютъ *полюсомъ прямой* MN. Если бы мы умѣли построить поляру каждой точки, то вопросъ о проведеніи касательныхъ изъ внѣшней точки былъ бы рѣшенъ: достаточно было бы построить поляру MN данной точки A и точки M,N ея пересѣченія съ кривой соединить съ A; это и будутъ касательныя. Но какъ построить поляру данной точки?

Два обстоятельства играютъ здѣсь рѣшающую роль. Во первыхъ, если дана прямая MN, пересѣкающая коническое сѣченіе, то построить ея полюсъ не представляетъ затрудненій: для этого достаточно провести касательныя въ точкахъ M и N ея пересѣченія съ кривой; точка пересѣченія послѣднихъ A и есть полюсъ прямой. Второе обстоятельство заключается въ слѣдующей основной теоремѣ: *если какая-либо прямая* Aq *проходитъ черезъ полюсъ* A *прямой* MN, *то ея полюсъ* Q *лежитъ на поляръ* MN *этой точки* A (фиг. 18). Нѣсколько иначе: когда прямая Aq вращается вокругъ неподвижной точки A, то ея полюсъ перемѣщается по поляръ MN этой точки. Ясно, слѣдовательно, что и, наоборотъ, когда точка Q движется по прямой MN, то поляра Aq этой точки вращается вокругъ полюса A прямой MN. Изъ этихъ соображеній непосредственно вытекаетъ простой методъ построенія поляры данной точки A: мы проводимъ черезъ нее двѣ прямыя, пересѣкающія коническое сѣченіе, скажемъ Ap и Aq; затѣмъ строимъ полюсы P и Q этихъ прямыхъ; прямая PQ и будетъ полярой точки A.

Вопросъ о построеніи касательныхъ къ коническому сѣченію изъ внѣшней точки этимъ вполнѣ исчерпанъ. Но въ связи съ этимъ стоятъ нѣкоторыя соображенія принципіальной важности. Предыдущее опредѣленіе устанавливаетъ понятіе о полярѣ только для такихъ точекъ, которыя лежатъ внѣ коническаго сѣченія. Но указанное выше построеніе находитъ себѣ примѣненіе и въ томъ случаѣ, когда точка A лежитъ внутри кривой (фиг. 19). Мы и въ этомъ случаѣ можемъ провести черезъ точку A двѣ прямыя pp' и qq', пересѣкающія кривую, найти ихъ полюсы P и Q и послѣдніе соединить. Замѣчательно то, что мы при этомъ получаемъ одну и

ту же прямую PQ, какъ бы ни были взяты исходныя прямыя pp' и qq'. Эта прямая PQ принимается за поляру точки A. Такимъ образомъ устанавливается понятіе о полярѣ какъ для внутренней, такъ и для внѣшней точки кривой и при томъ устанавливается при помощи одного и того же построенія. Что дастъ это построеніе, когда точка лежитъ на самой кривой? Если мы станемъ строить поляру точки p (на фиг. 19) тѣмъ же способомъ, мы должны будемъ провести черезъ точку p двѣ сѣку-



Фиг. 19.

щія pp' и pp'', найти ихъ полюсы и соединить послѣдніе. Но полюсъ прямой pp' будетъ лежать въ пересѣченіи касательныхъ въ точкахъ p и p', онъ будетъ лежать, слѣдовательно, на касательной pP въ точкѣ p. Но такъ какъ черезъ ту же точку p кривой проходитъ вторая вспомогательная прямая pp'', то и ея полюсъ также лежитъ на касательной Pp, а потому и самой полярой точки p будетъ служить касательная къ кривой въ этой точкѣ; *полярой точки на кривой служитъ касательная къ кривой въ этой точкѣ.*

Подобно тому, какъ каждой точкѣ на прямой теперь соотвѣтствуетъ поляра, каждой прямой, даже не пересѣкающей кривой, отвѣчаетъ полюсъ: для его разысканія достаточно построить поляры любыхъ двухъ ея точекъ: пересѣченіе этихъ поляръ и будетъ служить полюсомъ данной прямой.

Ученіе о полюсахъ и полярахъ имѣетъ большое теоретическое значеніе съ различныхъ точекъ зрѣнія. Прежде всего мы можемъ на полярахъ выяснить роль мнимыхъ элементовъ въ аналитической геометріи. Если пользоваться мнимыми образами, то исходное опредѣленіе поляры можетъ быть принято за общее опредѣленіе ея. Дѣло въ томъ, что аналитически изъ любой точки плоскости, не лежащей на данномъ коническомъ сѣченіи, можно къ послѣднему провести двѣ касательныя; но эти касательныя будутъ дѣйствительныя, если точка лежитъ внѣ коническаго сѣченія, и мнимыя, если она лежитъ внутри его. И точки касанія будутъ въ первомъ случаѣ дѣйствительныя, во второмъ мнимыя. Поляра данной точки есть прямая, соединяющая точки касанія (дѣйствительныя или мнимыя) двухъ касательныхъ, проведенныхъ изъ данной точки къ коническому сѣченію; когда точка лежитъ на коническомъ сѣченіи, обѣ касательныя сливаются въ одну; она же служитъ и полярой и почткасанія. Обратно, каждая прямая пересѣкаетъ коническое сѣченіе въ двухъ точкахъ, дѣйствительныхъ или мнимыхъ; черезъ каждую изъ этихъ точекъ проходитъ касательная къ кривой, соотвѣтственно дѣйствительная или мнимая; точка пересѣченія двухъ касательныхъ оказывается всегда дѣйствительной—это есть полюсъ данной прямой. Въ согласіи съ этимъ уравненіе поляры данной точки всегда имѣетъ одинъ и тотъ же видъ, гдѣ бы ни лежалъ полюсъ. Если, напримѣръ, кривая имѣетъ уравненіе вида (30), то уравненіе поляры точки x_1, y_1 имѣетъ соотвѣтственно видъ:

$$\frac{xx_1}{a^2} + \frac{yy_1}{b^2} = 0. \quad \frac{xx_1}{a^2} - \frac{yy_1}{b^2} = 0. \quad \ldots (34).$$

Если точка лежитъ на кривой, то уравненія (34) выражаютъ касательную—соотвѣтственно—къ эллипсу или гиперболѣ.

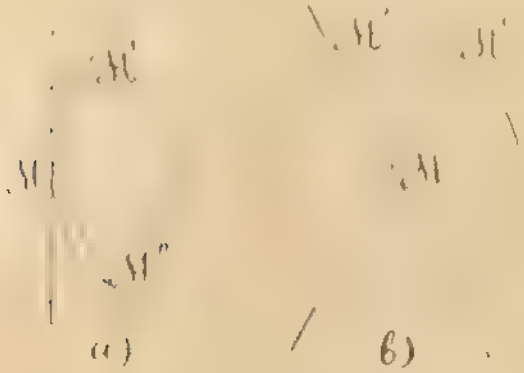
Другая сторона дѣла—это соотвѣтствіе между полюсомъ и полярой. Въ отдѣлѣ I мы указали на геометрическое соотвѣтствіе, какъ на одну изъ основныхъ категорій геометрическихъ изысканій. Но соотвѣтствіе, о которомъ была рѣчь тамъ, это соотвѣтствіе точекъ; оно заключается въ томъ, что каждой точкѣ, скажемъ, плоскости мы относимъ въ качествѣ соотвѣтствующей нѣкоторую другую точку этой плоскости. Здѣсь каждое коническое сѣченіе устанавливаетъ нѣкоторое соотвѣтствіе другого рода: каждой точкѣ отвѣчаетъ прямая—ея поляра, каждой прямой—точка, ея полюсъ. Въ возможности такого сопряженія коренится источникъ глубокой аналогіи между точками и прямыми—такъ называемое начало двойственности или взаимности. Съ этими идеями мы еще встрѣтимся ниже въ отдѣлѣ, посвященномъ проективной геометріи.

Въ этомъ краткомъ обзорѣ аналитической теоріи кривыхъ второго порядка мы имѣли возможность коснуться только самыхъ существенныхъ вопросовъ; мы вынуждены обойти даже ученіе о софокусныхъ, подобныхъ и гомотетичныхъ коническихъ сѣченіяхъ, о пучкахъ и связкахъ ихъ; мы должны были ограничиться тѣми сторонами дѣла, которыя выясняютъ общую идею аналитическаго изслѣдованія кривыхъ. Обращаясь теперь къ кривымъ болѣе высокихъ порядковъ, мы вынуждены ограничиться еще болѣе краткими указаніями, главнымъ образомъ, такими, которыя выясняютъ, какъ быстро здѣсь всѣ вопросы усложняются.

Начнемъ съ вопроса о независимости точекъ относительно кривой. Кривая второго порядка, какъ мы уже упоминали выше, опредѣляется 5 своими точками; при этомъ любыя 5 точекъ, лежащихъ на данномъ коническомъ сѣченіи, являются независимыми въ слѣдующемъ смыслѣ этого слова: если мы изъ 5 точекъ удержимъ только 4, то черезъ нихъ можно будетъ провести безчисленное множество коническихъ сѣченій, пятой точки не содержащихъ. Дѣло обстоитъ иначе въ случаѣ кривыхъ болѣе высокихъ порядковъ. Общее уравненіе кривой третьяго порядка имѣетъ 9 независимыхъ коэффиціентовъ; сообразно этому, кривая 3-го порядка должна опредѣляться 9 точками. Такъ оно и имѣетъ вообще мѣсто; но здѣсь есть исключеніе, существенно отличающее этотъ случай отъ того, что имѣетъ мѣсто въ случаѣ кривой 2-го порядка. Если мы возьмемъ 8 точекъ на кривой 3-го порядка, то черезъ нихъ можно, конечно, провести еще безчисленное множество другихъ кривыхъ 3-го порядка; но всѣ онѣ проходятъ черезъ нѣкоторую опредѣленную девятую точку. Болѣе того, эти 9 точекъ образуютъ связанную группу такимъ образомъ, что

всякая кривая 3-го порядка, проходящая черезъ 8 изъ нихъ, необходимо проходитъ черезъ девятую. Эти зависимости еще усложняются для кривыхъ болѣе высокихъ порядковъ. Опредѣленіе условій независимости точекъ на алгебраической кривой и связанныхъ между собой группъ составляетъ первый моментъ въ дѣлѣ общаго изслѣдованія алгебраическихъ кривыхъ.

На нераспадающейся кривой второго порядка всѣ точки суть обыкновенныя. Это значитъ, если мы опишемъ изъ точки M на кривой окружность весьма малымъ



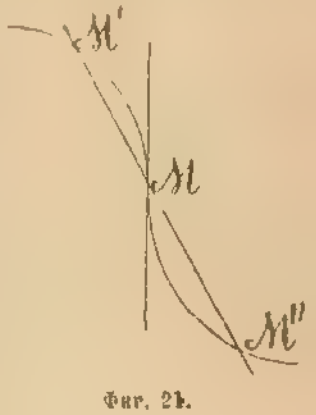
Фиг. 20.

радіусомъ, то она пересѣкаетъ кривую въ двухъ точкахъ M' и M'' (фиг. 20 *a*). Два радіуса MM' и MM'' образуютъ при весьма малой величинѣ этого радіуса тупой уголъ $M'MM''$, который выпрямляется по мѣрѣ уменьшенія радіуса; въ предѣлѣ прямыя MM' и MM'' сливаются въ одну—въ касательную къ кривой, по одну сторону отъ которой располагается кривая. Если кривая 2-го порядка распадается на 2 прямыя, то точка пересѣченія M этихъ кривыхъ (фиг. 20 *b*) представляетъ собой единственный случай *особенной* точки: окружность, описанная около точки M малымъ радіусомъ, пересѣкаетъ нашу линію въ 4 точкахъ. Точка M называется въ этомъ случаѣ двойной: если мы возьмемъ двѣ точки M' и M'' на равномъ разстояніи отъ M на одной и другой прямой, то прямая $M'M''$ встрѣчаетъ линію въ этихъ двухъ точкахъ. Если мы будемъ уменьшать разстояніе $MM'=MM''$, то обѣ точки пересѣченія будутъ приближаться къ M, хотя прямая $M'M''$ въ касательную не обратится.

Гораздо сложнѣе обстоитъ дѣло въ алгебраическихъ кривыхъ болѣе высокаго порядка. Здѣсь нераспадающаяся кривая можетъ имѣть и обыкновенно имѣетъ особенныя точки. Особенности эти столь разнообразны, что даже дать общее ихъ опредѣленіе геометрически представляется затруднительнымъ. Прежде всего возможны кратныя точки, въ которыхъ пересѣкаются или соприкасаются различныя вѣтви кривой. Кривая n-го порядка выражается уравненіемъ n-ой степени. Если мы расположимъ лѣвую часть уравненія кривой $f(x,y)=0$ по восходящимъ степенямъ перемѣнныхъ, то она будетъ начинаться со свободнаго члена, затѣмъ будутъ слѣдовать члены 1-го, 2-го, 3-го измѣренія и т. д. Если за начало координатъ принята точка на кривой, то значенія $x=0$, $y=0$ должны обращать лѣвую часть уравненія въ нуль; а потому свободный членъ долженъ быть равенъ нулю. Обыкновенно лѣвая часть уравненія будетъ при такихъ условіяхъ начинаться съ членовъ перваго измѣренія; въ этомъ случаѣ начало координатъ будетъ обыкновенной точкой кривой; приравнивая нулю члены перваго измѣренія, мы получимъ уравненіе касательной къ кривой въ этой точкѣ. Но иногда членовъ перваго измѣренія можетъ не быть, лѣвая часть уравненія начинается съ членовъ второй кратности; тогда начало будетъ **двойной** точкой кривой, а приравнивая члены второго измѣренія нулю, мы получимъ геометрическое мѣсто, распадающееся на двѣ прямыя; это будутъ двѣ касательныя къ кривой въ этой точкѣ. Вообще, если функція $f(x,y)$, составляющая лѣвую часть уравненія кривой (8), начинается съ членовъ k-го измѣренія, то начало координатъ служитъ **точкой k-ой кратности** этой кривой; приравнивая же нулю члены k-ой кратности, мы получимъ уравненіе k касательныхъ въ этой точкѣ. Но эти k касательныхъ могутъ группами совпадать, нѣкоторыя изъ нихъ могутъ оказаться мнимыми; это коренным образомъ вліяетъ на характеръ кратной точки. На чертежѣ XI въ статьѣ „Высшая математика“ (XII, 81) можно видѣть различные виды особенныхъ точекъ.

Но даже въ томъ случаѣ, когда O есть обыкновенная точка кривой, касательная къ ней въ этой точкѣ можетъ находиться съ кривой въ болѣе или менѣе тѣсномъ соприкосновеніи. Если мы въ точкѣ M кривой (фиг. 20) повернемъ касательную на небольшой уголъ, то она пересѣчетъ кривую еще въ одной точкѣ M', весьма близкой къ M. Но если мы повернемъ касательную вокругъ точки M на небольшой уголъ на кривой, изображенной на фиг. 21, то касательная пересѣчетъ кривую помимо точки M еще въ двухъ точкахъ, потому что кривая въ точкахъ, прилежащихъ къ M, располагается не съ одной стороны касательной, а съ обѣихъ сторонъ. Такого рода точка называется **точкой перегиба**: въ зависимости отъ числа точекъ, въ которыхъ касательная при небольшомъ поворотѣ пересѣкаетъ кривую вблизи точки M, опредѣляется порядокъ перегиба. Аналитически точка перегиба характеризуется тѣмъ, что сумма членовъ перваго измѣренія входитъ множителемъ въ составъ болѣе высокихъ группъ; въ такъ называемой **простой** точкѣ перегиба группа членовъ перваго измѣренія служитъ дѣлителемъ группы членовъ 2-го измѣренія, но не дѣлитъ группы 3-го измѣренія.

Неразлагающаяся кривая n-го порядка имѣетъ не больше, чѣмъ $\frac{1}{2}(n-1)(n-2)$ двойныхъ точекъ; въ частности кривая 3-го порядка можетъ имѣть только одну двойную точку, но можетъ имѣть 9 точекъ перегиба. Еще Маклоренъ показалъ, что эти точки перегиба расположены такимъ образомъ, что прямая, проходящая черезъ двѣ изъ нихъ, проходитъ еще черезъ третью; такимъ образомъ получается 12 прямыхъ, изъ которыхъ каждая содержитъ три точки перегиба, а черезъ каждую точку перегиба проходятъ четыре изъ этихъ прямыхъ.



Фиг. 21.

Роль поляръ для кривыхъ высшихъ порядковъ замѣняютъ такъ называемыя полярныя кривыя. Относительно кривой n-ого порядка каждой точкѣ отвѣчаетъ кривая

$(n-1)$-го порядка, служащая ея полярной кривой. Относительно кривой 3-го порядка, напримѣръ, каждой точкѣ отвѣчаетъ полярное коническое сѣченіе. Точки касанія касательныхъ, проведенныхъ къ кривой изъ данной точки, лежатъ на пересѣченіи данной кривой съ полярной кривой, соотвѣтствующей этой точкѣ; этихъ точекъ пересѣченія въ случаѣ кривой n-го порядка будетъ $n(n-1)$; сообразно этому изъ точки, лежащей внѣ кривой, можно провести къ кривой n-ого порядка $n(n-1)$ касательныхъ; но между ними могутъ оказаться совпадающія и мнимыя. Изъ точки, лежащей внѣ кривой 3-го порядка, можно провести къ ней 6 касательныхъ.

Классификація алгебраическихъ кривыхъ каждаго порядка представляетъ большія затрудненія. Такъ, классификаціей кривыхъ 3-го порядка занимался еще Ньютонъ; но такъ какъ здѣсь возможны различныя точки отправленія, то и результаты классификаціи могутъ быть чрезвычайно различны. Такъ, напримѣръ, Ньютонъ различалъ 72 вида кривыхъ 3 го порядка, между тѣмъ какъ Плюкеръ (Plücker) насчитываетъ ихъ 219.

Было указано много пріемовъ, опредѣляющихъ геометрическій происхожденіе кривыхъ высшаго порядка: въ большинствѣ случаевъ они основаны на проективныхъ соображеніяхъ, и мы еще упомянемъ о нихъ въ своемъ мѣстѣ. Здѣсь же укажемъ слѣдующее образованіе кривыхъ 3-го порядка, принадлежащее Грассману. Положимъ, что мы имѣемъ три неподвижныя прямыя a, b, c и три постоянныя точки A, B, C; если мы произвольную точку M соединимъ съ точками A, B, C, то прямыя MA, MB, MC пересѣкутъ неподвижныя прямыя a, b, c соотвѣтственно въ точкахъ A', B', C'. Если точка M движется такимъ образомъ, что при каждомъ ея положеніи соотвѣтствующія точки A', B', C' лежатъ на одной прямой, то она описываетъ кривую 3-го порядка; и обратно, какъ показалъ Клебшъ (Clebsch), каждая кривая 3-го порядка можетъ быть получена этимъ путемъ. Замѣчательно, что этотъ методъ образованія кривыхъ 3-го порядка можетъ быть распространенъ на алгебраическія кривыя любого порядка; но мы не будемъ на этомъ останавливаться.

Глубокое изученіе высшихъ алгебраическихъ кривыхъ тѣсно связано съ рѣшеніемъ сложныхъ алгебраическихъ вопросовъ; геометрическое и алгебраическое изслѣдованія идутъ здѣсь рядомъ, и геометрія часто оказываетъ такія же услуги алгебрѣ, какія послѣдняя оказываетъ геометріи.

V. Ученіе объ алгебраическихъ поверхностяхъ.

Остановившись сравнительно подробно на аналитическомъ изслѣдованіи алгебраическихъ кривыхъ, мы дадимъ лишь краткій обзоръ результатовъ, къ которымъ приводитъ примѣненіе тѣхъ же пріемовъ къ изслѣдованію алгебраическихъ поверхностей.

Какъ было выяснено въ отдѣлѣ III, поверхность выражается уравненіемъ вида $F(x,y,z)=0$. Поверхность называется алгебраической, если она выражается алгебраическимъ уравненіемъ; степень этого уравненія опредѣляетъ порядокъ поверхности. Поверхность перваго порядка, выражающаяся уравненіемъ

$$Ax+By+Cz+D=0, \quad \ldots\ldots \quad (35)$$

представляетъ собою плоскость; и, обратно, каждая плоскость выражается уравненіемъ этого вида. Аналитическая геометрія даетъ средства опредѣлять положеніе такой плоскости и положеніе плоскостей другъ относительно другъ по ихъ уравненіямъ; она даетъ также правила для составленія уравненія плоскости по заданіямъ, которыми таковая опредѣляется.

Пересѣченіемъ двухъ плоскостей опредѣляется прямая въ пространствѣ. Сообразно этому прямая въ пространствѣ выражается двумя уравненіями вида (35).

Поверхность второго порядка выражается уравненіемъ второй степени, наиболѣе общая форма котораго представляется въ слѣдующемъ видѣ:

$$Ax^2+By^2+Cz^2+Dxy+Eyz+Fzx+Kx+Ly+Mz+N=0. \quad (36)$$

Лѣвая часть этого уравненія распадается на четыре части; первую часть представляютъ 3 члена, содержащіе квадраты координатъ, вторую—члены, содержащіе ихъ произведенія, третью—члены первой степени, а четвертую составляетъ свободный членъ. Какъ и при изслѣдованіи кривыхъ второго порядка, оказывается, что прямоугольныя координаты можно всегда оріентировать такимъ образомъ, чтобы члены, содержащіе произведенія неизвѣстныхъ, исчезли. Вопросъ заключается въ томъ, возможно ли при надлежащемъ выборѣ начала освободиться также отъ членовъ первой степени. Это иногда оказывается возможнымъ, иногда невозможнымъ. Если возможно освободить уравненіе отъ членовъ первой степени, то оно приводится къ виду:

$$Ax^2+By^2+Cz^2=N, \quad \ldots\ldots \quad (37)$$

аналогичному уравненію (28). Въ этомъ случаѣ каждой точкѣ M (x, y, z) на поверхности отвѣчаетъ также точка $M'(-x, -y, -z)$, симметрич. первой относительно начала. Начало координатъ является центромъ симметріи поверхности, и она называется поэтому центральной. Если N не равно нулю, то, дѣля уравненіе на N, мы приведемъ его къ виду:

Фиг. 22

$$Ax^2+By^2+Cz^2=1. \quad \ldots\ldots \quad (38)$$

Здѣсь всѣ три коэффиціента не могутъ быть отрицательными, ибо тогда лѣвая часть уравненія всегда имѣла бы отрицательное значеніе. Слѣдовательно, либо всѣ 3 коэффиціента имѣютъ положительныя значенія, либо между ними есть одинъ отрицательный, либо 2 отрицательныхъ. Въ первомъ случаѣ уравненіе приводится къ виду:

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}=1. \quad \ldots\ldots \quad (39)$$

и выражаетъ эллипсоидъ (фиг. 22). Это есть замкнутая поверхность, которая при пересѣченіи плоскостью всегда даетъ въ сѣченіи эллипсъ. Оси координатъ служатъ осями симметріи поверхности; расположенные по этимъ осямъ діаметры имѣютъ длины $2a$, $2b$, $2c$; это суть такъ называемыя оси эллипсоида. Если двѣ изъ этихъ осей равны, то поверхность обращается въ поверхность вра-

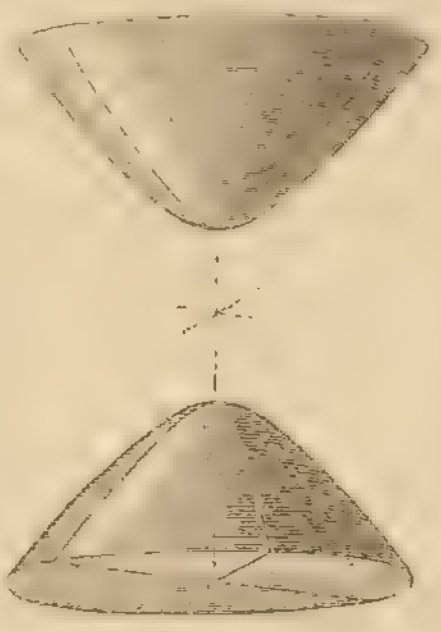
щенія, которая получается при вращеніи эллипса вокругъ одной изъ своихъ осей.

Если въ уравненіи (38) одинъ изъ коэффиціентовъ имѣетъ отрицательное значеніе, то оно приводится къ виду:

$$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1 \quad \ldots\ldots\ldots (40)$$

Оно выражаетъ т.-н. **однополый гиперболоидъ** (фиг. 23). Плоскости, перпендикулярныя къ оси z, пересѣкаютъ эту поверхность по эллипсамъ, при чемъ плоскость XY даетъ въ сѣченіи наименьшій эллипсъ—горло гиперболоида. Въ сѣченіи съ плоскостями, проходящими черезъ ось z, получаются гиперболы. Поверхность состоитъ изъ одной полости, простирающейся въ безконечность по обѣ стороны отъ горла.

Фиг. 23.



Фиг. 24.

Если въ уравненіи (38) имѣется 2 отрицательныхъ коэффиціента, то оно приводится къ виду:

$$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1 \quad \ldots\ldots\ldots (41)$$

и выражаетъ т.-н. **двуполый гиперболоидъ** (фиг. 24). При пересѣченіи съ плоскостями, перпендикулярными къ оси z-овъ, онъ также даетъ эллипсы, а въ сѣченіи съ плоскостями, проходящими черезъ ось,—гиперболы. Но эта поверхность состоитъ изъ двухъ раздѣльныхъ полостей, каждая изъ которыхъ простирается въ безконечность.

Если въ уравненіи (38) одинъ изъ коэффиціентовъ, скажемъ, C, обращается въ нуль, то оно выражаетъ цилиндрическую поверхность, которую описываетъ прямая, параллельная оси z-овъ и опирающаяся на коническое сѣченіе,

$$Ax^2+By^2=1 \quad \ldots\ldots\ldots (42)$$

Въ зависимости отъ того, будетъ ли это эллипсъ или гипербола, цилиндръ называется эллиптическимъ или гиперболическимъ. Прямая, проходящая черезъ центръ направляющаго коническаго сѣченія (42) параллельно образующей, называется осью цилиндрической поверхности. Такъ какъ поверхность простирается въ безконечность въ обѣ стороны, то каждая точка на оси является центромъ симметріи поверхности. Она имѣетъ, такимъ образомъ, безчисленное множество центровъ.

Эллипсоидъ и два гиперболоида представляютъ собой важнѣйшія центральныя поверхности 2-го порядка. Но въ уравненіи (37) свободный членъ N можетъ оказаться нулемъ; тогда начало координатъ—центръ симметріи поверхности—лежитъ на самой поверхности. Это—коническая поверхность о двухъ полахъ, какъ на фиг. 7; центромъ симметріи служитъ вершина конуса, а самая поверхность образуется прямой, которая движется, проходя постоянно черезъ вершину и опираясь на кривую второго порядка. Эта поверхность является матерью коническихъ сѣченій.

Такова центральныя поверхности второго порядка. Если уравненіе (36) не можетъ быть освобождено отъ членовъ, содержащихъ первыя степени неизвѣстныхъ, т.-е. не можетъ быть приведено къ виду (37), то поверхность вовсе не имѣетъ центра. Изслѣдованіе обнаруживаетъ, однако, что въ этомъ случаѣ уравненіе поверхности можетъ быть приведено къ такой формѣ, чтобы одна изъ координатъ входила только въ первой степени; простѣйшая форма, въ которой уравненіе (36) можетъ быть въ этомъ случаѣ представлено, имѣетъ видъ:

$$Ax^2+By^2=pz \quad \ldots\ldots (43)$$

Всѣ поверхности, выражаемыя уравненіями этого вида, даютъ въ сѣченіи съ плоскостями, проходящими черезъ ось z-овъ, параболы; онѣ называются поэтому **параболоидами**. Если коэффиціенты A и B имѣютъ одинаковые знаки, то въ сѣченіи съ плоскостями, перпендикуляр. къ оси z, поверхность даетъ эллипсы; такая поверхность называется эллиптическимъ параболоидомъ (фиг. 25). Если же коэффиціенты A и B имѣютъ противоположные знаки, то въ сѣченіи съ перпендикулярными плоскостями получаются гиперболы; поверхность называется гиперболическимъ параболоидомъ (фиг. 26); на рисункахъ 25 и 26 изображены, конечно, лишь небольшія части поверхностей, простирающихся въ безконечность.

Фиг. 25.

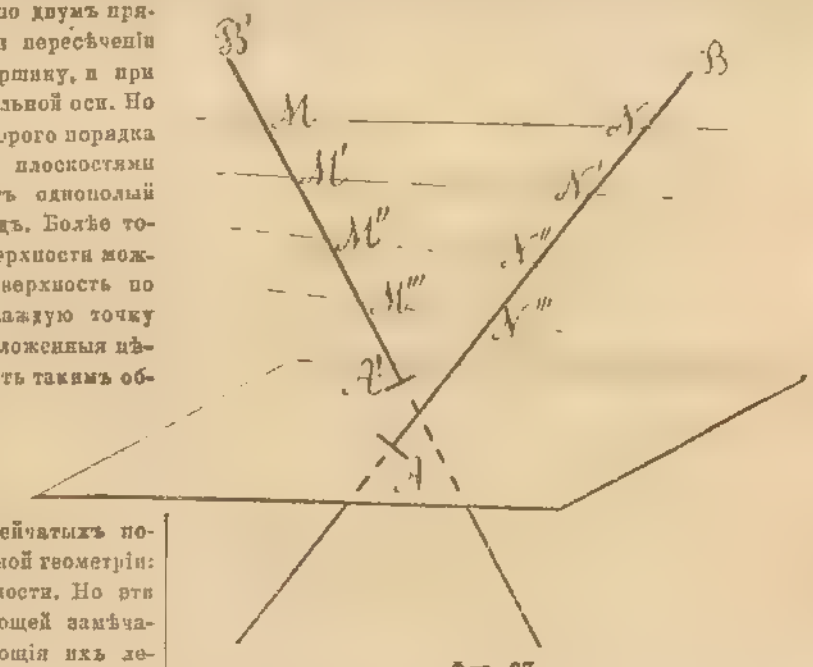
Такова различные типы поверхностей **второго порядка**. Какъ мы видѣли выше, кривыя второго порядка были открыты и изучены еще греками; аналитическая геометрія освѣтила лишь теорію этихъ замѣчательныхъ кривыхъ съ иной точки зрѣнія и дала новые пути къ изслѣдованію ихъ. Напротивъ, поверхности 2-го порядка были открыты и расклассифицированы исключительно на основаніи аналитическихъ соображеній. Эйлеру,

дашему въ своемъ замѣчательномъ сочиненіи „Introductio in analysin infinitorum“ (1748) аналитическую классификацію кривыхъ второго порядка, принадлежитъ также классификація поверхностей 2-го порядка. Чисто геометрическая теорія ихъ была дана позже Штейнеромъ (*J. Steiner*. „Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander“; 1832).

Фиг. 26.

Аналитическая геометрія ставитъ по отношенію къ поверхностямъ вопросы, совершенно аналогичные тѣмъ, которые составляютъ предметъ аналитической теоріи кривыхъ второго порядка. Наиболѣе важное свойство поверхностей второго порядка, съ точки зрѣнія Эйлера, заключается въ томъ, что прямая пересѣкаетъ ихъ не болѣе, чѣмъ въ двухъ точкахъ, а всякая плоскость сѣчетъ эти поверхности по коническому сѣченію. Въ связи съ этимъ надо остановиться на слѣдующемъ замѣчательномъ обстоятельствѣ. Мы знаемъ, что кривая второго порядка вырождается иногда въ совокупность двухъ прямыхъ. Сообразно этому и плоскость можетъ иногда пересѣкать поверхность второго порядка по двумъ прямымъ—это имѣетъ мѣсто, напримѣръ, при пересѣченіи конуса плоскостью, проходящей черезъ вершину, и при пересѣченіи цилиндра плоскостью, параллельной оси. Но замѣчательно, что и другія поверхности второго порядка могутъ давать иногда въ пересѣченіи съ плоскостями двѣ прямыя. Этимъ свойствомъ обладаютъ однополый гиперболоидъ и гиперболическій параболоидъ. Болѣе того, черезъ каждую точку той и другой поверхности можно провести плоскость, разсѣкающую поверхность по двумъ прямымъ. Иначе говоря,—черезъ каждую точку поверхности проходятъ двѣ прямыя, расположенныя цѣликомъ на этой поверхности. Вся поверхность такимъ образомъ покрывается двумя системами прямыхъ; на поверхности этого рода можно смотрѣть, какъ на **линейчатыя** поверхности, т.-е. такія, которыя образованы движеніемъ прямой. Простѣйшіе виды линейчатыхъ поверхностей хорошо извѣстны въ элементарной геометріи: это коническія и цилиндрическія поверхности. Но эти простѣйшія поверхности обладаютъ слѣдующей замѣчательной особенностью: любыя двѣ образующія ихъ лежатъ въ одной плоскости; поверхность образуется прямой, перемѣщающейся такимъ образомъ, что она постоянно пересѣкаетъ предыдущее свое положеніе или остается ему параллельной. Въ тѣсной связи съ этимъ стоитъ то обстоятельство, что поверхности этого рода могутъ быть, какъ говорятъ, развернуты на плоскость: мы представляемъ себѣ, что коническую и цилиндрическую поверхность можно развернуть такимъ образомъ, чтобы она покрыла плоскость. Эти поверхности называются поэтому **развертывающимися на плоскость**. Иначе обстоитъ дѣло въ однополомъ гиперболоидѣ и гиперболическомъ параболоидѣ. Эти поверхности, какъ уже сказано, также могутъ быть образованы движеніемъ прямой линіи, но самое движеніе совершается иначе: каждая образующая не пересѣкаетъ своего предыдущаго положенія; она не только отклоняется отъ него на небольшой уголъ, но и отходитъ отъ него на нѣкоторое разстояніе въ другую плоскость. Такъ, напримѣръ, гиперболическій параболоидъ можно получить движеніемъ прямой слѣдующимъ образомъ: представимъ себѣ нѣкоторую плоскость и двѣ неподвижныя прямыя AB и $A'B'$, не лежащія въ одной плоскости (фиг. 27). Положимъ, что третья прямая MN (образующая) движется такимъ образомъ, что она остается параллельной нѣкоторой плоскости и въ то же время постоянно пересѣкаетъ обѣ неподвижныя прямыя—AB и $A'B'$. Ясно, что при этихъ условіяхъ послѣдовательныя положенія прямой MN, даже сколь угодно близкія, располагаются въ различныхъ плоскостяхъ. Этого рода поверхности не могутъ быть развернуты на плоскость; онѣ называются **косыми линейчатыми поверхностями**.

Возвратимся теперь къ тому факту, что плоскость сѣчетъ поверхность второго порядка по кривой второго порядка. Пусть O будетъ точка, не лежащая на данной поверхности 2-го порядка. Проведемъ черезъ точку O, произвольную плоскость, пересѣкающую данную поверхность по коническому сѣченію P; точкѣ O отвѣчаетъ относительно этого коническаго сѣченія поляра p. Такъ какъ черезъ точку O можно провести безчисленное множество плоскостей, то ей отвѣчаетъ безчисленное множество поляръ. Изслѣдованіе обнаруживаетъ, что онѣ располагаются всѣ въ одной плоскости; эта



Фиг. 27.

плоскость называется **полярной плоскостью** точки O относительно коническаго сѣченія. Если изъ точки O можно провести къ поверхности пучекъ касательныхъ, то точки касанія послѣднихъ образуютъ коническое сѣченіе, которое представляетъ собою пересѣченіе поверхности съ полярною плоскостью точки O. Если точка O

лежитъ на поверхности, то полярная плоскость обращается въ касательную плоскость къ поверхности въ этой точкѣ. Соотвѣтствіе между полюсомъ и полярной плоскостью, устанавливаемое поверхностью второго порядка, представляетъ собой новый видъ геометрическаго соотвѣтствія, которое получаетъ развитіе въ проективной геометріи.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что въ теоріи поверхностей второго порядка получаютъ дальнѣйшее развитіе тѣ идеи, которыя вложены въ ученіе о кривыхъ 2-го порядка. Въ общей теоріи алгебраическихъ поверхностей эти идеи значительно усложняются. Если при изслѣдованіи кривыхъ высшихъ порядковъ на сцену выступаютъ особенныя точки, то здѣсь эти особенныя точки образуютъ часто цѣлыя кривыя на поверхности. По этимъ кривымъ либо пересѣкаются отдѣльныя полости поверхности (линія кратныхъ точекъ), либо сходятся отдѣльныя части ихъ (ребра поверхности), либо перегибаются части поверхности съ одной стороны касательной плоскости на другую (линія перегиба). Изученіе этихъ особенностей и связанная съ этимъ классификація алгебраическихъ поверхностей высшихъ порядковъ представляетъ большія затрудненія; во многихъ своихъ частяхъ это ученіе еще ждетъ изслѣдователей.

VI. Дифференціальные методы въ Геометріи.

Ровно черезъ 100 лѣтъ послѣ того, какъ появилась въ свѣтъ „Геометрія“ Декарта (1637—1736), былъ опубликованъ безсмертный мемуаръ Ньютона, „Методъ флюксій“, послужившій основой современнаго анализа безконечно малыхъ. Этотъ замѣчательный мемуаръ былъ написанъ еще въ 1671 г. Въ ст. „Исчисленіе безконечно малыхъ“ читатель найдетъ изложеніе эволюціи, которой подверглись новыя идеи отъ момента ихъ зарожденія до эпохи общаго признанія, къ которой и относится опубликованіе мемуара послѣ смерти его геніальнаго автора. Полное заглавіе мемуара („Methodus fluxionum et serierum infinitarum cum earundem applicatione ad curvarum geometriam“) уже свидѣтельствуетъ, что новое исчисленіе въ первые же годы послѣ своего зарожденія получило примѣненіе къ геометріи; болѣе того, исчисленіе безконечно малыхъ въ значительной мѣрѣ обязано своимъ происхожденіемъ нѣкоторымъ классическимъ геометрическимъ задачамъ, къ которымъ мы сейчасъ обратимся. Когда же новый анализъ развернулся, то внесеніе его идей въ аналитическую геометрію послужило такимъ же мощнымъ импульсомъ, какъ и появленіе основныхъ идей Декарта и Ферма. Тѣ изслѣдованія, о которыхъ была рѣчь въ предыдущихъ двухъ отдѣлахъ, носятъ чисто алгебраическій характеръ; они имѣютъ примѣненіе только къ тѣмъ кривымъ и поверхностямъ, которыя выражаются алгебраическимъ уравненіемъ между координатами. Анализъ безконечно малыхъ чуждъ этихъ ограниченій; онъ находитъ себѣ примѣненіе въ неизмѣримо болѣе широкомъ комплексѣ функцій; его творцамъ и основателямъ даже казалось, что онъ примѣнимъ ко всѣмъ непрерывнымъ функціямъ. Сообразно этому и методы приложенія анализа безконечно-малыхъ къ геометріи носятъ неизмѣримо болѣе общій характеръ, нежели тѣ пріемы, которыми получены результаты изложенные въ двухъ предыдущихъ отдѣлахъ; они составляютъ дифференціальную геометрію. Здѣсь мы не находимъ классификаціи отдѣльныхъ типовъ кривыхъ; здѣсь мы имѣемъ лишь такія изслѣдованія, которыя примѣняются ко всякой кривой, выражаемой на плоскости уравненіемъ вида:

$$y = f(x) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (44)$$

(въ пространствѣ — двумя уравненіями такого рода), если только функція $f(x)$ имѣетъ первыя двѣ производныя. Геометрическое происхожденіе понятія о производной съ полною ясностью изложено въ статьѣ „Высшая математика“ (XII, 84), аналитическое установленіе этого понятія читатель найдетъ въ ст. „Исчисленіе безконечно малыхъ“. Для пониманія формулъ и вычисленій дифференціальной геометріи необходимо вполнѣ владѣть этимъ понятіемъ. Однако при изложеніи настоящаго отдѣла мы сосредоточимъ вниманіе, главнымъ образомъ, на геометрической сторонѣ дѣла — на сущности задачъ и на результатахъ, къ которымъ приводитъ ихъ рѣшеніе.

Всѣ вопросы, которыми занимается дифференціальная Г., такъ или иначе сводятся къ опредѣленію предѣльнаго положенія того или иного образа по неограниченному ряду приближенныхъ его положеній. Точкой отправленія здѣсь служитъ задача о касательной, классическій вопросъ, приведшій къ понятію о флюксіи или производной.

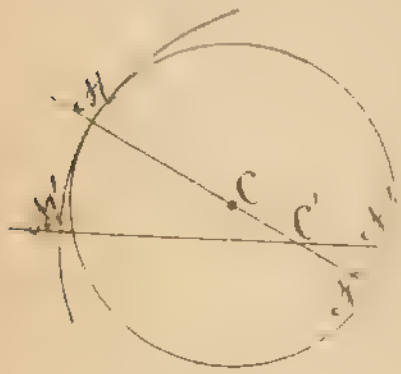
Если проведемъ сѣкущую къ кривой черезъ точку M и весьма близкую къ ней точку M' (фиг. 20 *a*), а затѣмъ станемъ точку M' неограниченно приближать къ M, то положеніе сѣкущей будетъ мѣняться, но будетъ при этомъ неограниченно приближаться къ нѣкоторому предѣльному положенію, которое и представляетъ собою касательную въ точкѣ M. Какъ разыскать эту касательную, какъ построить ее геометрически, какъ составить аналитически ея уравненіе?

Если координаты точки M суть (a, b), то уравненіе касательной, какъ и уравненіе каждой прямой, черезъ эту точку проходящей, имѣетъ видъ (30). Весь вопросъ заключается въ опредѣленіи коэффиціента k, такъ называемаго углового коэффиціента касательной, т.-е. тангенса угла, который она образуетъ съ осью абсциссъ. Этотъ угловой коэффиціентъ и представляетъ собой геометрическое опредѣленіе производной отъ функціи $f(x)$, представляющей правую часть уравненія (44). Аналитически образованіе производной въ связи съ задачей о касательной выяснено въ указанномъ выше мѣстѣ статьи „Высш. математика“. Правила образованія производной отъ данной функціи даетъ дифференціальное исчисленіе. Въ пору перваго развитія исчисленія безконечно малыхъ полагали, что всякая непрерывная функція имѣетъ производную при каждомъ значеніи независимой перемѣнной, а потому каждая непрерывная кривая имѣетъ касательную въ каждой своей точкѣ. Однако, глубокія изслѣдованія XIX-го столѣтія разрушили эту иллюзію и этимъ, конечно, нѣсколько сузили комплексъ образовъ, къ которымъ примѣняется дифференціальная геометрія. Дальнѣйшія наши разсужденія относятся только къ такимъ кривымъ вида (44), для которыхъ лѣвая часть уравненія имѣетъ первую и вторую производныя. Изъ того, что мы выражаемъ кривую уравненіемъ вида (44), слѣдуетъ, что мы имѣемъ въ виду плоскую кривую, т.-е. расположенную въ одной плоскости. О болѣе сложныхъ кривыхъ рѣчь еще впереди. Производная

отъ функціи $f(x)$ обозначается черезъ $f'(x)$; и сообразно этому уравненіе касательной къ плоской кривой (44) въ точкѣ (a, b) имѣетъ видъ:

$$y-b=(x-a)\,f'(x). \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (45).$$

Прямая, проведенная черезъ точку кривой перпендикулярно къ касательной въ этой точкѣ, называется нормалью къ кривой. Главное значеніе касательной и нормали въ прикладной математикѣ заключается въ слѣдующемъ: если нѣкоторая точка движется по кривой, то скорость этого движенія въ каждый моментъ направлена по касательной къ траекторіи въ той точкѣ, въ которой въ этотъ моментъ находится движущаяся точка. Если же движется неизмѣняемая фигура, нѣкоторая точка которой описываетъ данную кривую, то такъ называемый мгновенный центръ движенія въ каждый моментъ лежитъ на нормали къ кривой. Шаль (Chasles), Роберваль (Roberval) и др. основали на этомъ свои пріемы для геометрическаго построенія касательной и нормали къ кривой. Эти пріемы находятъ себѣ примѣненіе всякій разъ, какъ удается указать такой способъ образованія кривой при помощи движенія, который даетъ возможность непосредственно опредѣлить либо направленіе скорости, либо положеніе мгновеннаго центра движенія



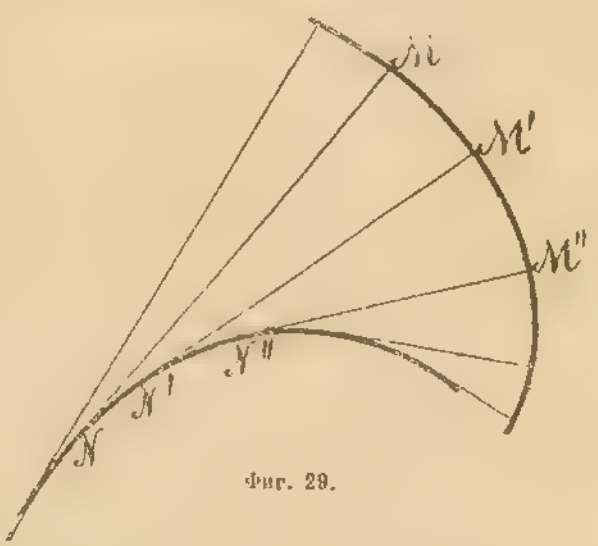
Фиг. 28.

Пусть M будетъ нѣкоторая точка на данной кривой, MN—нормаль къ кривой въ этой точкѣ. Возьмемъ точку M', весьма близкую къ M (фиг. 28), и въ ней проведемъ нормаль $M'N'$. Эта нормаль пересѣчетъ предыдущую въ нѣкоторой точкѣ O'. Если теперь мы будемъ приближать точку M' къ M, то положеніе точки пересѣченія O' будетъ, какъ оказывается, неограниченно приближаться къ нѣкоторому предѣльному положенію—къ нѣкоторой точкѣ C на исходной нормали MN. Эта точка C называется центромъ кривизны кривой, соотвѣтствующимъ ея точкѣ M; разстояніе MC называется радіусомъ кривизны кривой въ точкѣ M; окружность, описанная изъ точки C радіусомъ CM,—окружностью кривизны въ точкѣ M.

Это суть основныя понятія дифференціальной геометріи. Если исходной кривой служитъ окружность, то центръ кривизны всегда занимаетъ одно и то же положеніе—онъ совпадаетъ съ центромъ окружности; радіусъ кривизны совпадаетъ съ радіусомъ окружности. Чѣмъ меньше радіусъ окружности, тѣмъ быстрѣе она загибается, искривляется и, наоборотъ, чѣмъ больше радіусъ окружности, тѣмъ меньше небольшая дуга ея отличается отъ прямой, тѣмъ меньше ея кривизна. Сообразно этому, за мѣру кривизны окружности принимается величина, обратная ея радіусу $\left(\frac{1}{r}\right)$, за мѣру же кривизны въ данной точкѣ любой кривой принимается величина, обратная радіусу кривизны въ этой точкѣ. Значеніе окружности кривизны въ данной точкѣ кривой заключается въ томъ, что это есть окружность, имѣющая съ нею въ данной точкѣ кривой наиболѣе тѣсное соприкосновеніе. Во многихъ случаяхъ дуга кривой въ ближайшихъ частяхъ точки M можетъ быть замѣнена дугой окружности кривизны въ этой точкѣ. Такъ, напримѣръ, если точка движется по окружности и имѣетъ въ данный моментъ скорость v, то такъ называемое центростремительное ускореніе этого движенія направлено къ центру окружности и равно $\frac{v^2}{r}$. Если движеніе совершается по любой кривой, то центростремительное ускореніе направлено къ центру кривизны и также выражается формулой $\frac{v^2}{r}$, гдѣ r—радіусъ кривизны въ данной точкѣ кривой. Движеніе по кривой вблизи точки M какъ бы замѣняется движеніемъ по окружности кривизны въ этой точкѣ. Бресъ (Bresse) и другіе пользуются этимъ обстоятельствомъ для геометрическаго построенія центра кривизны въ каждой точкѣ кривой.

Къ идеѣ о кривизнѣ кривой можно притти и инымъ путемъ. Обозначимъ черезъ α уголъ между нормалями MN и $M'N'$; этотъ уголъ выражаетъ уклоненіе нормали на протяженіи дуги MM' (или уклоненіе касательной на этомъ протяженіи, такъ какъ уголъ между нормалями равенъ углу между касательными). Отношеніе $\frac{\alpha}{MM'}$ выражаетъ какъ бы скорость отклоненія нормали или касательной вдоль дуги MM'; предѣлъ этого отношенія, когда точка M' стремится къ M, и представляетъ собой кривизну въ этой точкѣ. Кривизна прямой постоянно равна нулю, ибо касательная и нормаль здѣсь вовсе не отклоняются. Въ окружности кривизна имѣетъ одинаковое значеніе $\frac{1}{r}$ во всѣхъ ея точкахъ. Прямая и окружность суть линіи, имѣющія постоянную кривизну; во всѣхъ другихъ кривыхъ кривизна мѣняется отъ точки къ точкѣ.

Какъ мы уже указали, въ случаѣ окружности центръ кривизны всегда лежитъ въ одной и той же точкѣ—въ центрѣ ея. Въ другихъ кривыхъ положеніе центра окружности мѣняется отъ точки къ точкѣ. Если мы для



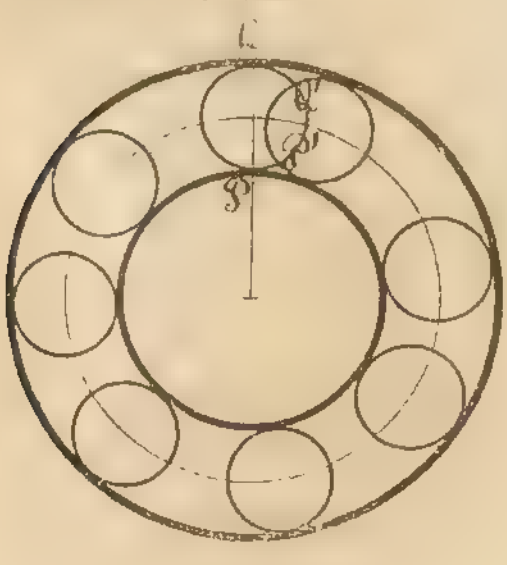
Фиг. 29.

каждой точки кривой построимъ ея центръ кривизны N (фиг. 29), то геометрическое мѣсто точекъ N составитъ новую кривую—ея эволюту или развертку. Самая же кривая по отношенію къ своей эволютѣ называется эвольвентой или развертывающей кривой. Между точками эвольвенты и эволюты устанавливается такимъ образомъ

геометрическое соотвѣтствіе. Каждой точкѣ M эвольвенты отвѣчаетъ ея центръ кривизны — точка N на эволютѣ; и, такъ какъ центръ кривизны лежитъ всегда на нормали къ кривой, то каждая точка эволюты лежитъ на нормали соотвѣтствующей точки эвольвенты. Но замѣчательно, что эта нормаль въ то же время касается эвольвенты: нормали къ эвольвентѣ служатъ касательными къ эволютѣ; эволюта какъ бы огибаетъ пучекъ нормалей. Мало того, если мы возьмемъ двѣ точки эвольвенты M и M' (фиг. 29) и соотвѣтствующія точки N и N' на эволютѣ, то разность между радіусами кривизны MN и $M'N'$ какъ разъ равна длинѣ эволюты NN' на этомъ протяженіи: длина радіуса кривизны эвольвенты нарастаетъ какъ разъ на длину дуги соотвѣтствующей части эволюты. Если бы мы въ нѣкоторой точкѣ N эволюты закрѣпили нить и направили ее по касательной къ кривой до точки M, затѣмъ, постоянно натягивая нить, вели бы ее такъ, чтобы точка M все время оставалась на эвольвентѣ, то нить постоянно облегала бы эволюту. Укажемъ еще слѣдующее замѣчательное обстоятельство въ соотвѣтствіи между эвольвентой и эволютой: каждой эвольвентѣ отвѣчаетъ одна опредѣленная эволюта; но каждой эволютѣ отвѣчаетъ безчисленное множество эвольвентъ. Это значитъ: если дана кривая, то мы имѣемъ возможность построить множество кривыхъ, для которыхъ данная кривая служитъ эволютой.

Въ этомъ разсужденіи мы въ первый разъ встрѣчаемся съ семействомъ линій. Этимъ семействомъ здѣсь является совокупность нормалей къ эвольвентѣ или совокупность касательныхъ къ эволютѣ. Понятіе о семействѣ кривыхъ играетъ весьма важную роль въ геометріи. Въ наиболѣе простомъ случаѣ семейство кривыхъ выражается уравненіемъ вида:

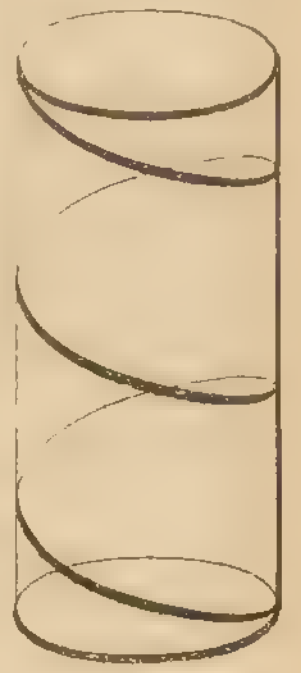
$$F(x, y, \alpha) = 0, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (46)$$



Фиг. 30.

гдѣ α есть перемѣнная, какъ говорятъ, параметръ, значеніе котораго совершенно не зависитъ отъ значенія координатъ. Если мы даднмъ параметру α опредѣленное численное значеніе, то уравненіе (46) тотчасъ приметъ обычную форму $f(x, y) = 0$, т.-е. выразитъ нѣкоторую кривую на плоскости. Каждому значенію параметра α отвѣчаетъ такимъ образомъ опредѣленная кривая; совокупность этихъ кривыхъ и образуетъ семейство кривыхъ.

Въ дальнѣйшемъ мы будемъ имѣть въ виду исключительно семейства кривыхъ этого рода, т.-е. зависящія отъ одного параметра. Такое семейство представляетъ собой совокупность концентрическихъ окружностей (отличающихся одна отъ другой, слѣдовательно, только значеніемъ радіуса), совокупность софокусныхъ эллипсовъ (т.-е. имѣющихъ общіе фокусы и отличающихся только эксцентриситетомъ) и т. п. На фиг. 30 между двумя жирными окружностями изображена окружность радіуса R; изъ каждой точки этой окружности описана окружность меньшаго, но постояннаго радіуса r; совокупность этихъ малыхъ окружностей образ. семейство кривыхъ.



Фиг. 31.

Если мы возьмемъ двѣ, какъ говорятъ, смежныя кривыя семейства, т.-е. двѣ весьма близкія кривыя (параметры которыхъ между собой весьма мало отличаются), то онѣ обыкновенно пересѣкаются въ одной или нѣсколькихъ точкахъ. Такъ, напримѣръ, окружности O и O' на фиг. 30 пересѣкаются въ точкахъ P' и Q'. Если теперь, сохраняя неподвижной одну изъ этихъ двухъ кривыхъ, будемъ неограниченно приближать къ ней другую кривую семейства, то эти точки пересѣченія обыкновенно неограниченно приближаются къ нѣкоторымъ неопредѣленнымъ предѣльнымъ положеніямъ. Такъ, напримѣръ, когда окружность O' неограниченно приближается къ O, то точки P' и Q' стремятся къ предѣльному положенію P и Q. Такимъ образомъ, на каждой кривой семейства получаются опредѣленныя точки, представляющія предѣльныя положенія точекъ ихъ пересѣченія со смежными кривыми. Геометрическое мѣсто этихъ точекъ представляетъ собой **огибающую даннаго семейства кривыхъ**. Для семейства, изображеннаго на фиг. 30, огибающая состоитъ изъ двухъ окружностей радіусовъ $R+r$ и $R-r$. Какъ мы видимъ на чертежѣ, эта огибающая касается всѣхъ окружностей огибаемаго семейства. Это явленіе общее: огибающая всегда касается въ общей точкѣ той изъ огибаемыхъ, которую она въ этой точкѣ встрѣчаетъ. Эволюта, какъ мы уже упомянули выше, есть не что иное, какъ огибающая семейства нормалей въ эвольвентѣ. Ученіе объ огибающихъ играетъ значительную роль въ прикладной математикѣ, въ особенности въ механикѣ, въ ученіи о зацѣпленіяхъ.

Мы полагаемъ, что мы въ достаточной мѣрѣ выяснили характеръ тѣхъ задачъ, связанныхъ съ предѣльнымъ переходомъ, которыя рѣшаются дифференціальными методами въ примѣненіи къ плоскимъ кривымъ. Исчерпать же этотъ матеріалъ здѣсь все равно невозможно. Мы переходимъ поэтому къ кривымъ двоякой кривизны и здѣсь мы будемъ еще кратче.

Кривая называется кривой двоякой кривизны, если

быстрѣе и лящнѣе, они больше отвѣчаютъ духу геометріи. Такимъ образомъ чистая геометрія сохранила своихъ сторонниковъ, ставившихъ себѣ задачей обработать синтетически тотъ матеріалъ, который выдвинула аналитическая геометрія. Въ этой широкой постановкѣ задача, однако, не получила разрѣшенія. Хотя Штейнеру и удавалось справляться средствами классической геометріи съ труднѣйшими задачами варіаціоннаго исчисленія, но эти работы остались изолированными, такъ сказать, случайными. Но сторонники чистой геометріи сумѣли выдѣлить дисциплину, которая не только исчерпывается синтетическими методами, но вовсе не нуждается въ понятіи о числѣ и о величинѣ,—дисциплину, въ которой принципъ „geometria geometrice" проведенъ до крайнихъ предѣловъ. Развитіе этой дисциплины относится къ концу XVIII и началу XIX столѣтія, а творцами ея должны быть признаны два французскихъ математика—Понсле (Poncelet) и Шаль (Chasles) и два нѣмецкихъ—Мёбіусъ (Möbius) и Штейнеръ (Steiner); въ рукахъ Штаудта (v. Staudt) и Рейе (Reye) она получила свое завершеніе. По преобладанію въ ней метода проектированія она получила названіе „проективной геометріи"; по принятое позже названіе „геометрія положенія" (Geometrie der Lage) болѣе соотвѣтствуетъ содержанію дисциплины. Въ современномъ своемъ развитіи она владѣетъ средствами, во многихъ частяхъ замѣняющими методы аналитической геометріи; она послужила руководящей нитью для развитія такъ называемой „новой алгебры".

Фиг. 41.

Геометрія, которая ставитъ себѣ задачей не оперировать вовсе надъ величинами, естественно, должна быть чужда всякой метрики; матеріаломъ проективной геометріи являются поэтому вопросы расположенія, инцидентности и геометрическаго соотвѣтствія, насколько оно устанавливается геометрическими средствами (см. отдѣлъ I, въ частности рубрику 4). Въ указанномъ здѣсь мѣстѣ отдѣла I-го былъ уже приведенъ примѣръ такого рода соотвѣтствія—такъ называемая перспектива. Этотъ пріемъ играетъ въ проективной геометріи наиболѣе важную роль; мы вынуждены поэтому къ нему возвратиться.

Пусть O будетъ нѣкоторая постоянная точка, S нѣкоторый геометрическій образъ (линія, плоскость, другая поверхность), M произвольная точка. Если прямая OM встрѣчаетъ образъ S въ одной точкѣ M', то эта точка называется проекціей точки M на образъ S изъ центра O. Если мы возьмемъ въ одной плоскости двѣ прямыя $MNPQ\ldots$. и $M'N'P'Q'\ldots$. (фиг. 41), то мы можемъ каждую точку первой прямой проектировать изъ любого центра O, расположеннаго въ той же плоскости, на вторую прямую. Такимъ образомъ каждой точкѣ первой прямой устанавливается соотвѣтствующая точка второй прямой; это соотвѣтствіе называется перспективой. Устанавливая это соотвѣтствіе, мы смотримъ на каждую прямую, какъ на рядъ точекъ, и каждой точкѣ одного ряда относимъ точку другого ряда и обратно. Перспектива сводится къ тому, что прямыя MM', NN', PP', $QQ'\ldots$., соединяющія соотвѣтственныя точки, сходятся въ одной точкѣ O, въ центрѣ проекцій.

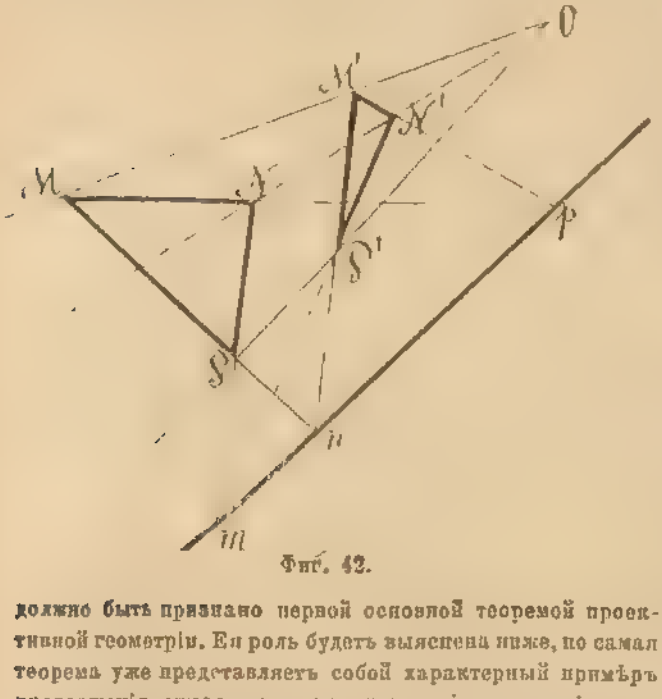
Совершенно аналогично тому, какъ здѣсь установлено перспект. соотвѣтствіе между точками двухъ прямыхъ, можетъ быть установлено также соотвѣтствіе между двумя плоскостями; это и сдѣлано въ рубр. 4 отдѣла I-го. Перспектива занимала геометровъ очень давно въ связи съ вопросами, которымъ посвященъ отдѣлъ X (см. ниже).

Уже въ XVII столѣтіи французскій математикъ и архитекторъ Дезаргъ опубликовалъ впервые трактатъ о перспективѣ (G. Desargues, „Traité de la section perspective", 1636), оказавшій большое вліяніе на развитіе идей Понсле и Шаля. Но два обстоятельства играютъ особенно важную роль.

При систематическомъ развитіи перспективы нельзя было, конечно, игнорировать того факта, что при перспективномъ соотвѣтствіи двухъ прямыхъ на каждой прямой есть точка, которой не отвѣчаетъ точка другой прямой. На фиг. 41 точкѣ L, лежащей въ пересѣченіи прямой OL (параллельной прямой II), съ пр. I, не отвѣчаетъ точка на пр. II, ибо проектирующій лучъ OL послѣдней не встрѣчаетъ. Это простое обстоятельство играетъ необычайно важную роль въ систематическомъ развитіи ученія о перспективѣ. Чтобы выйти изъ возникающ. отсюда затрудненія, Дезаргъ вводитъ понятіе о безконечно-удаленныхъ точкахъ; именно, онъ смотритъ на двѣ параллельныя прямыя, какъ на пересѣкающіяся въ безконечно-удаленной точкѣ; совокупность всѣхъ безконечно-удаленныхъ точекъ плоскости образуетъ безконечно-удаленную прямую, двѣ параллельныя плоскости пересѣкаются по безконечно-удаленной прямой. По введеніи этихъ понятій любыя двѣ прямыя на плоскости пересѣкаются: непараллельныя въ конечной точкѣ, параллельныя—въ безконечно-удаленной. Точно такъ же всегда пересѣкаются двѣ плоскости по конечной или по безконечно-удаленной прямой. По наглядно, конкретно эти безконечно-удаленные образы трудно, а можетъ быть даже и невозможно, себѣ представить. Вопросъ о томъ, въ какой мѣрѣ допустимо введеніе этихъ идеальныхъ образовъ, вызывалъ большія споры. Какъ и многія другія геометрическія идеи, они были введены полубезсознательно, съ ними болѣе ми-

рились, чѣмъ признавали. Лишь въ самое послѣднее время Клейнъ, Шуръ и другіе вполнѣ выяснили, почему эти идеальные образы не могутъ вести къ противорѣчію; эти разсужденія, однако, слишкомъ сложны, чтобы мы могли удѣлить имъ здѣсь мѣсто. Итакъ, съ введеніемъ безконечно-удаленныхъ элементовъ каждой точкѣ двухъ перспективныхъ прямыхъ отвѣчаетъ точка на другой: точкѣ L на прямой I (фиг. 41) отвѣчаетъ безконечно-удаленная точка прямой II.

Второе обстоятельство—вторая заслуга Дезарга—заключается въ слѣдующемъ: разсматривая 2 перспективныхъ треугольника MNP и $M'N'P'$ (т.-е. 2 треугольника, расположенные такимъ образомъ, что прямыя MM', NN', PP' (фиг. 42) сходятся въ одной точкѣ O—центрѣ перспективы), Дезаргъ обнаружилъ, что точки пересѣченія соотвѣтственныхъ сторонъ этихъ треугольниковъ (точка p—пересѣченіе сторонъ MN и $M'N'$, точка m—пересѣченіе прямыхъ NP и $N'P'$ и точка n—пересѣченіе прямыхъ MP и $M'P'$) расположены на одной прямой. Обратно, если 2 треугольника расположены такимъ образомъ, что точки пересѣченія соотвѣтственныхъ сторонъ лежатъ на одной прямой, то эти треугольники перспективны, т.-е. прямыя, соединяющія соотвѣтственныя вершины, сходятся въ одной точкѣ. Это предложеніе



Фиг. 42.

должно быть признано первой основной теоремой проективной геометріи. Ея роль будетъ выяснена ниже, но самая теорема уже представляетъ собой характерный примѣръ предложенія, относящагося къ геометріи положенія, т.-е. совершенно чуждаго всякой метрики. Однако, своей современной чистоты проективная геометрія достигла не сразу. Одно изъ основныхъ понятій, играющихъ доминирующую роль въ проективной геометріи, вводится у Шаля и Мёбіуса на основаніи метрическихъ соображеній, отъ которыхъ проективную геометрію освободилъ только Штаудтъ. Мы будемъ слѣдовать историческому развитію идей и, сообразно этому, начнемъ съ метрическаго установленія этого понятія.

Если точки M, N, P (фиг. 41) лежатъ на одной прямой, то говорятъ, что точка N дѣлитъ отрѣзокъ MP въ отношеніи $\frac{NP}{NM}$. При этомъ отрѣзки NP и NM отсчитываются по величинѣ и по знаку, т.-е. считаются положительными въ одномъ направленіи прямой и отрицательными въ другомъ направленіи. Когда точка N, какъ на фиг. 41, расположена между точками M и P, то отрѣзки NM и NP направлены въ разныя стороны, т.-е. имѣютъ противоположные знаки, и предыдущее отношеніе имѣетъ отрицательное значеніе. Если же точка лежитъ внѣ отрѣзка PM, какъ, напр., точка L на фиг. 41, то отрѣзки LP и LM направлены въ одну сторону и имѣютъ одинаковые знаки; отношеніе $\frac{LP}{LM}$, въ которомъ точка L дѣлитъ отрѣзокъ PM, имѣетъ положительное значеніе.

Если точки P, M, N, L расположены на одной прямой, то частное тѣхъ отношеній, въ которыхъ вторыя двѣ точки дѣлятъ разстояніе PM, т.-е.

$$\frac{NP}{NM} : \frac{LP}{LM} = (PMNL), \quad \ldots\ldots\ldots (45)$$

называется двойнымъ или ангармоническимъ отношеніемъ четырехъ точекъ P, M, N, L и обозначается символомъ $(PMNL)$, какъ это уже отмѣчено въ равенствѣ (45)

Самыя элементарныя свойства треугольниковъ, опирающихся на отрѣзки NP, NM и LP и LM и имѣющихъ вершины въ точкѣ O, обнаруживаютъ, что

$$\frac{NP}{NM} : \frac{LP}{LM} = \frac{\sin NOP}{\sin NOM} : \frac{\sin LOP}{\sin LOM}, \quad \ldots (46)$$

если учитывать знаки угловъ такъ же, какъ и знаки отрѣзковъ. Для краткости обозначимъ черезъ p, m, n, l лучи OP, OM, ON, OL, а черезъ (np), (nm), (lp), (lm) будемъ обозначать углы NOP, NOM, LOP, LOM. Тогда правая часть равенства (46) будетъ построена совершенно аналогично лѣвой; она называется двойнымъ или ангармоническимъ отношеніемъ четырехъ лучей p, m, n, l, выходящихъ изъ общей точки O или, какъ говорятъ, принадлежащихъ одному пучку:

$$\frac{\sin (np)}{\sin (nm)} : \frac{\sin (lp)}{\sin (lm)} = (pmnl) \quad \ldots\ldots (47)$$

Предыдущее же соотношеніе (46) устанавливаетъ слѣдующее основное положеніе: если мы разсѣчемъ пучекъ лучей прямой линіей, то ангармоническое отношеніе четырехъ точекъ на этой прямой всегда равно ангармоническому отношенію четырехъ лучей, проходящихъ черезъ эти точки.

Положимъ теперь, что мы имѣемъ два перспективныхъ ряда точекъ I и II. Тогда ангармоническое отношеніе точекъ $(PMNL)$ равно ангармоническому отношенію лучей $(pmnl)$. Но точно такъ же ангармоническое отношеніе точекъ $(P'M'N'L')$ равно ангармоническому отношенію тѣхъ же лучей $(p\,m\,n\,l)$. Слѣдовательно

$$(PMNL) = (P'M'N'L'). \quad \ldots\ldots (48).$$

Мы приходимъ, такимъ образомъ, къ слѣдующему основному предложенію: если два ряда точекъ связаны перспективнымъ соотвѣтствіемъ, то ангармоническое отношеніе любыхъ четырехъ точекъ одного ряда всегда равно ангармоническому отношенію соотвѣтствующихъ четырехъ точекъ второго ряда.

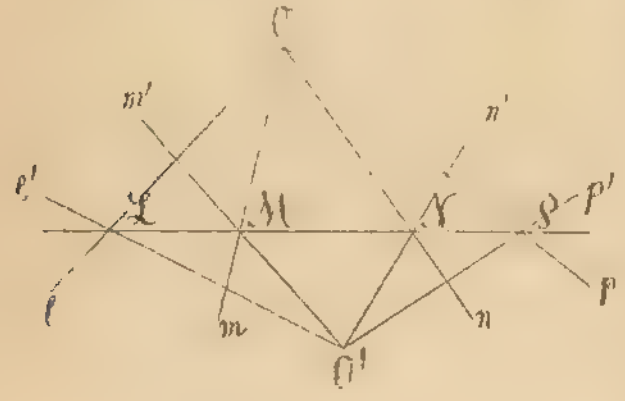
Но это соотношеніе можетъ имѣть мѣсто и безъ того, чтобы два ряда точекъ были связаны перспективой. Представимъ себѣ третій рядъ точекъ L'', M'', N'', P'', перспективный относительно второго, но при иномъ центрѣ проекціи O' (фиг. 41). Въ такомъ случаѣ этотъ третій рядъ, вообще говоря, не будетъ расположенъ перспективно относительно перваго, т.-е. прямыя LL'', MM'', NN'', PP'', . . ., соединяющія соотвѣтствующ'я

точки перваго и третьяго ряда, не будутъ проходить черезъ общую точку. Между тѣмъ, соотношеніе, аналогичное соотношенію (47), будетъ имѣть мѣсто:

$$(P''M''N''L'') = (PMNL), \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (49)$$

ибо каждое изъ этихъ двухъ ангармоническихъ отношеній равно $(P'M'N'L)$. Ряды I и III называются **проективными**. Вообще, **если два ряда точекъ связаны геометрическимъ соотвѣтствіемъ такимъ образомъ, что ангармоническое соотношеніе четырехъ точекъ всегда равно ангармоническому отношенію четырехъ другихъ точекъ, то эти ряды называются проективными**. Перспектива представляетъ частный случай проективнаго соотвѣтствія Ряды I и III на фиг. 41-ой, какъ было выяснено, представляютъ примѣръ проективнаго, но не перспективнаго соотвѣтствія; однако, оно осуществлено при помощи двухъ перспективъ. Вотъ эта послѣдняя сторона дѣла представляетъ собой общее свойство проективнаго соотвѣтствія двухъ рядовъ точекъ: оно всегда можетъ быть установлено при помощи нѣсколькихъ перспективъ при различныхъ центрахъ.

Совершенно такимъ же образомъ устанавливается проективное соотвѣтствіе между двумя пучками лучей. Какъ



Фиг. 43.

вскользь уже было упомянуто, подъ пучкомъ лучей разумѣютъ совокупность прямыхъ, расположенныхъ въ одной плоскости и проходящихъ черезъ общую точку. Если намъ дано 2 пучка, то мы можемъ установить между ними соотвѣтствіе такимъ образомъ, чтобы каждому лучу одного пучка отвѣчалъ опредѣленный лучъ другого пучка, и обратно. **Если при этомъ оказывается, что ангармоническое отношеніе четырехъ лучей всегда равно ангармоническому отношенію четырехъ соотвѣтствующихъ лучей другого пучка, то такое соотвѣтствіе называется проективнымъ.** Проще всего проективное соотвѣтствіе между двумя пучками устанавливается слѣдующимъ образомъ. Разсѣчемъ первый пучекъ O (фиг. 43) прямой, которая дастъ въ сѣченіи съ лучами пучка OL (l), OM (m), ON (n), OP (p) точки L, M, N, P. Теперь каждому изъ этихъ лучей отнесемъ тотъ лучъ пучка O', который пересѣкаетъ нашу прямую въ той же точкѣ. Это значитъ: лучу OM (m) отнесемъ лучъ $O'M$ (m'), лучу ON (n) отнесемъ лучъ $O'N$ (n') и т. д. Теперь ясно, что любымъ четыремъ лучамъ p, m, n, l перваго пучка отвѣчаютъ четыре луча p', m', n', l', имѣющіе то же ангармоническое отношеніе, ибо ангармоническое отношеніе какъ первыхъ, такъ и вторыхъ четырехъ лучей равно ангармоническому отношенію четырехъ точекъ P, M, N, L. Такого рода простѣйшее проективное соотвѣтствіе двухъ пучковъ называется **перспективнымъ**. Аналогія съ перспективой двухъ рядовъ точекъ совершенно ясна: два ряда точекъ находятся въ перспективномъ соотвѣтствіи, если прямыя, соединяющія соотвѣтственныя точки, проходятъ черезъ одну и ту же точку—центръ перспективы. Два пучка находятся въ перспективномъ соотвѣтствіи, если точки пересѣченія соотвѣтственныхъ лучей лежатъ на одной прямой—на **оси перспективы**. Но возможны, конечно, проективные, но не перспективные пучки.

Пучки лучей и прямолинейные ряды точекъ суть простѣйшіе образы проективной геометріи; ихъ называютъ проективными образами **первой ступени**. Мы установили понятіе о проективномъ соотвѣтствіи между двумя рядами точекъ и между двумя пучками; можетъ быть еще рѣчь о проективномъ соотвѣтствіи между пучкомъ и рядомъ точекъ; это такое соотвѣтствіе, при которомъ 4 лучамъ пучка отвѣчаютъ 4 точки съ тѣмъ же ангармоническимъ отношеніемъ. Если при этомъ каждый лучъ пучка проходитъ черезъ каждую точку ряда, то проективное соотвѣтствіе обращается въ перспективное. Мы уже неоднократно осуществляли перспективное соотвѣтствіе между пучкомъ и рядомъ точекъ; такъ, на фиг. 41 пучокъ q, p, m, n, l... перспективенъ ряду точекъ $Q, P, \ldots L$...; съ рядомъ же Q'', P'',... онъ находится въ проективномъ, но не въ перспективномъ соотвѣтствіи.

Къ числу образовъ первой ступени принадлежитъ еще пучекъ плоскостей, проходящихъ черезъ общую прямую; однако, чтобы не усложнять изложенія, мы ограничимся сначала проективнымъ соотвѣтствіемъ въ плоскости.

Если ангармоническое отношеніе 4-хъ точекъ $(PMNL)$ равно—1, то говорятъ, что онѣ образуютъ **гармоническую группу** или что точки P, M раздѣляются гармонически точками N, L. Для того, чтобы такое соотношеніе имѣло мѣсто, два простыхъ отношенія, изъ которыхъ составляется сложное отношеніе (45), должны быть равны по абсолютной величинѣ и противоположны по знаку, т.-е. должно быть

$$\frac{NP}{NM} = -\frac{LP}{LM}. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (50)$$

Это означаетъ, что одна изъ точекъ N, L дѣлитъ разстояніе между точками P, M внутренне въ томъ же отношеніи, въ какомъ другая дѣлитъ его внѣшне Если поэтому одна изъ точекъ N, L лежитъ между точками P, M, то другая лежитъ внѣ отрѣзка. Если точки P, M, N даны, то построеніе четвертой точки L такъ, чтобы удовлетворить соотношенію (50), не представляетъ затрудненія. Написавъ же соотношеніе (50) въ видѣ:

$$\frac{NP}{LP} = -\frac{NM}{LM}, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (51)$$

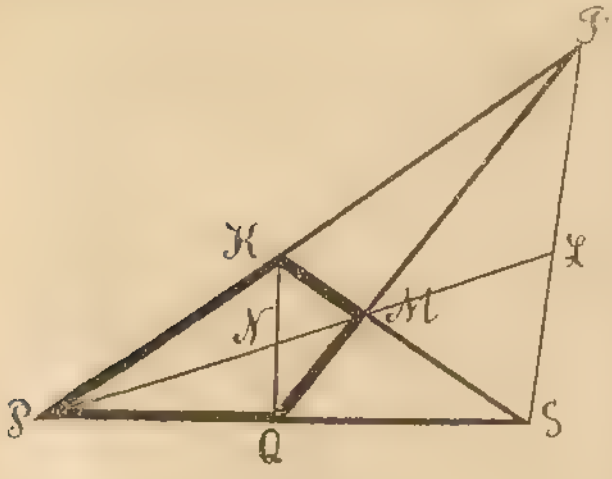
мы видимъ, что всякій разъ, какъ точки N и L раздѣляютъ гармонически пару точекъ P, M, эти послѣднія, въ свою очередь, раздѣляютъ гармонически точки N и L.

Фонъ-Штаудту принадлежитъ заслуга сведенія проективнаго соотвѣтствія исключительно къ свойствамъ гармоническаго расположенія точекъ; именно, онъ доказалъ слѣдующее предложеніе: **если два непрерывныхъ ряда точекъ отнесены другъ къ другу такъ, что любымъ четыремъ гармоническимъ точкамъ одного ряда всегда**

отвѣчаютъ четыре гармоническія же точки другого ряда, то ангармоническое отношеніе любыхъ двухъ точекъ перваго ряда всегда равно ангармоническому отношенію соотвѣтствующихъ четырехъ точекъ второго ряда. Мы должны только подчеркнуть обстоятельство, недостаточно выдвинутое Штаудтомъ, что предложеніе это относится только къ непрерывнымъ рядамъ.

Это важное предложеніе дало Штаудту возможность опредѣлить проективное соотвѣтствіе слѣд. образ.: два ряда точекъ связаны проективно, если любымъ четыремъ гармоническимъ точкамъ одного ряда всегда отвѣчаютъ четыре гармоническія точки другого ряда. Ясно, что такимъ же образомъ можетъ быть исключительно при помощи гармоническихъ группъ установленъ проективное соотношеніе любыхъ двухъ образовъ первой ступени.

Итакъ, для установленія проективнаго соотвѣтствія необходимо предварительно установить только понятіе о гармоническомъ расположеніи четырехъ точекъ или четырехъ лучей. Но это понятіе, какъ мы видѣли, устанавливается при помощи метрическихъ соображеній:



Фиг. 44.

нужно мѣрить отрѣзки и опредѣлять ихъ отношеніе Штаудтъ, опираясь на теорему Дезарга о полномъ четырехугольникѣ, освобождаетъ понятіе о гармонической группѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и проективную геометрію отъ какихъ бы то ни было метрическихъ соображеній.

Пусть $MKPQ$ (фиг. 44) будетъ обыкновенный четырехугольникъ, KM, MQ, QP, PK его стороны, PM и KQ его діагонали. Если мы продолжимъ противоположныя стороны PK и QM, KM и PQ до пересѣченія въ точкахъ R и S, то получимъ фигуру, которая носитъ названіе полнаго четырехугольника; точки R и S называются дополнительными вершинами, а прямая RS—дополнительной діагональю. Такимъ образомъ получаются 3 діагонали, каждая изъ которыхъ пересѣкается двумя другими. Основная теорема, принадлежащая Дезаргу, заключается въ томъ, что каждая діагональ полнаго четырехугольника дѣлится гармонически двумя другими діагоналями; напримѣръ, діагональ PM разсѣкается діагоналями KQ и RS въ точкахъ N и L такимъ образомъ, что точ и P, M раздѣляются гармонически точками N, L; точно такъ же точки K, Q раздѣляются гармонически точками N, T, а точки R, S раздѣляются гармонически точками L, T, гдѣ T есть пересѣченіе діагоналей KQ и RS.

Это обстоятельство Штаудтъ принимаетъ за опредѣленіе гармоническаго расположенія четырехъ точекъ. Иначе говоря, Штаудтъ опредѣляетъ гармоническое соотвѣтствіе слѣдующимъ образомъ: четыре точки на одной прямой расположены гармонически, если двѣ изъ нихъ служатъ противоположными вершинами полнаго четырехугольника, а черезъ двѣ другія проходятъ двѣ его діагонали. Это опредѣленіе совершенно чуждо какихъ-либо метрическихъ соображеній и освобождаетъ отъ нихъ всю проективную геометрію. Однако, самое опредѣленіе требуетъ еще существеннаго обоснованія. Въ самомъ дѣлѣ, это опредѣленіе фактически устанавливаетъ слѣдующее правило для построенія 4-ой гармонической точки: если даны 3 точки P, N, M на одной прямой, то черезъ одну изъ нихъ, скажемъ, черезъ P, проведемъ произвольно двѣ прямыя PK и PQ; черезъ точку N проведемъ также произвольно третью прямую, пересѣкающую названныя двѣ прямыя въ точкахъ K и Q; теперь проведемъ прямыя KM и QM, которыя въ пересѣченіи съ прямыми PK и PQ дадутъ точки R и S; прямая RS пересѣчетъ исходную прямую PM въ точкѣ L, которая и служитъ четвертой гармонической для исходныхъ 3-хъ точекъ; опредѣленнѣе, точка L вмѣстѣ съ N раздѣляютъ гармонически пару точекъ P, M.

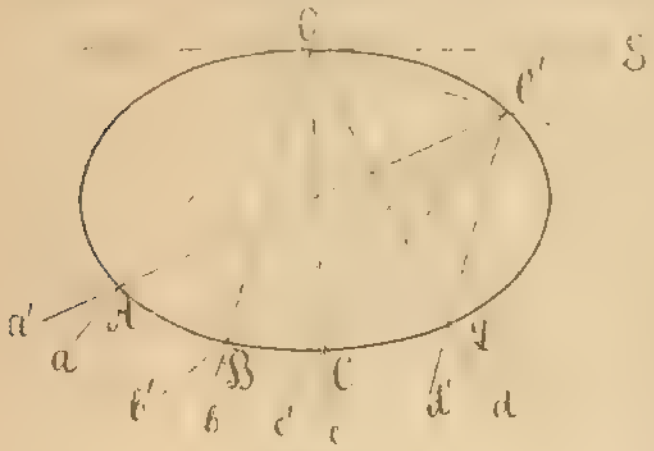
Но при этомъ построеніи мы ввели три произвольныя прямыя: PK, PQ, KQ. Спрашивается, не зависитъ ли положеніе точки L отъ того, какъ эти 3 прямыя выбраны, т.-е. опредѣляется ли точка L этимъ построеніемъ однозначно. Это очевидно, если гармоническое расположеніе опредѣляется предварительно метрически и если доказана теорема Дезарга; но если мы отрѣшаемся отъ предварительнаго метрическаго опредѣленія и хотимъ опредѣлить точку L исключительно указаннымъ построеніемъ, то мы должны доказать однозначность точки L, къ которой построеніе приводитъ. Это дѣйствительно доказывается при помощи теоремы Дезарга, и этимъ, въ первую очередь, опредѣляется коренное значеніе этой теоремы въ проективной геометріи.

Итакъ, ходъ идей получается такой. При помощи построенія полнаго четырехугольника устанавливается понятіе о четвертой гармонической точкѣ; при помощи теоремы Дезарга устанавливается однозначность этой точки; четыре гармоническихъ луча опредѣляются какъ такіе, которые пересѣкаются прямою линіей въ 4 гармоническихъ точкахъ; по сохраненію гармоническаго расположенія 4 элементовъ опредѣляется проективное соотвѣтствіе образовъ первой ступени.

Но теорема Дезарга имѣетъ рѣшающее значеніе еще въ одномъ основномъ предложеніи проективной геометріи, которое заключается въ слѣдующемъ: проективное соотвѣтствіе двухъ образовъ первой ступени вполнѣ опредѣлено, если указано, какіе три элемента одного образа отвѣчаютъ тремъ даннымъ элементамъ другого образа; напримѣръ, проективное соотвѣтствіе двухъ пучковъ вполнѣ опредѣлено, если указано, какіе три луча одного пучка соотвѣтствуютъ тремъ лучамъ

другого пучка. Это предложеніе по преимуществу принято называть основной теоремой проективной геометріи.

Мы можемъ теперь перейти къ важнѣйшимъ приложеніямъ этихъ идей. Положимъ, что въ одной плоскости расположены два пучка съ центрами въ точкахъ O и O'. Каждый лучъ a, b, c.. перваго пучка приведемъ къ пересѣченію съ соотвѣтствующимъ лучемъ a', b', c'... второго пучка; получимъ точки A, B, C..... Каково будетъ геометрическое мѣсто этихъ точекъ? Если пучки не только проективны, но и перспективны, то эти точки, мы знаемъ, лежатъ на прямой линіи; но каково геометрическое мѣсто этихъ точекъ, если наши пучки связаны проективно, но не перспективно? Штейнеръ первый показалъ въ совершенно общемъ видѣ, что это есть коническое сѣченіе и тѣмъ положилъ начало проективному обоснованію ученія о кривыхъ 2-го порядка. Мы такимъ образомъ снова приходимъ къ тѣмъ же замѣчательнымъ кривымъ; конечно, новый методъ не можетъ дать никакихъ метрическихъ свойствъ коническихъ сѣченій; но зато всѣ проективныя ихъ свойства раскрываются съ необыкновенной простотой и изяществомъ. Разсмотримъ, напримѣръ, первые шаги въ этой теоріи.



Фиг. 45.

Замѣтимъ, что вершины двухъ пучковъ O и O' сами принадлежатъ нашему геометрическому мѣсту, потому что лучъ OO' (перваго пучка) пересѣкается съ соотвѣтствующимъ ему лучемъ въ точкѣ O', а лучъ $O'O$ (второго пучка) пересѣкается съ соотвѣтствующимъ ему лучемъ перваго пучка въ точкѣ O. Положимъ теперь, что намъ дано пять точекъ O, O', A, B, C, изъ которыхъ никакія 3 не лежатъ на одной прямой. Двѣ изъ этихъ точекъ примемъ за вершины пучковъ и отнесемъ лучамъ OA, OB, OO' перваго пучка, лучи $O'A$, $O'B$, $O'C$—второго. Этимъ проективное соотвѣтствіе двухъ пучковъ установлено; слѣдовательно, установлено и геометрическое мѣсто точекъ пересѣченія соотвѣтственныхъ лучей. Такимъ образомъ доказывается, что коническое сѣченіе вполнѣ опредѣляется 5 своими точками.

Каждый лучъ OA перваго пучка пересѣкается съ соотвѣтствующимъ лучемъ второго въ точкѣ A, отличной отъ O; только лучъ OS, которому во второмъ пучкѣ соотвѣтствуетъ лучъ $O'O$, пересѣкается съ послѣднимъ только въ точкѣ O. Слѣдовательно, прямыя, проходящія черезъ точку коническаго сѣченія, пересѣкаютъ его каждая еще въ одной точкѣ и только одна изъ нихъ встрѣчаетъ коническое сѣченіе только въ одной точкѣ: иначе говоря, черезъ каждую точку коническаго сѣченія проходитъ одна и только одна касательная къ нему; всякая же другая прямая, проходящая черезъ точку коническаго сѣченія, встрѣчаетъ его еще въ одной, но только въ одной точкѣ.

Мы не имѣемъ возможности, конечно, развивать здѣсь всю проективную теорію коническихъ сѣченій. Ограничиваясь только выясненіемъ основной идеи, приведемъ еще одно изъ замѣчательнѣйшихъ предложеній, сюда относящихся,—теорему Паскаля: Во всякомъ шестиугольникѣ, вписанномъ въ коническое сѣченіе, точки пересѣченія противоположныхъ сторонъ лежатъ на одной прямой.

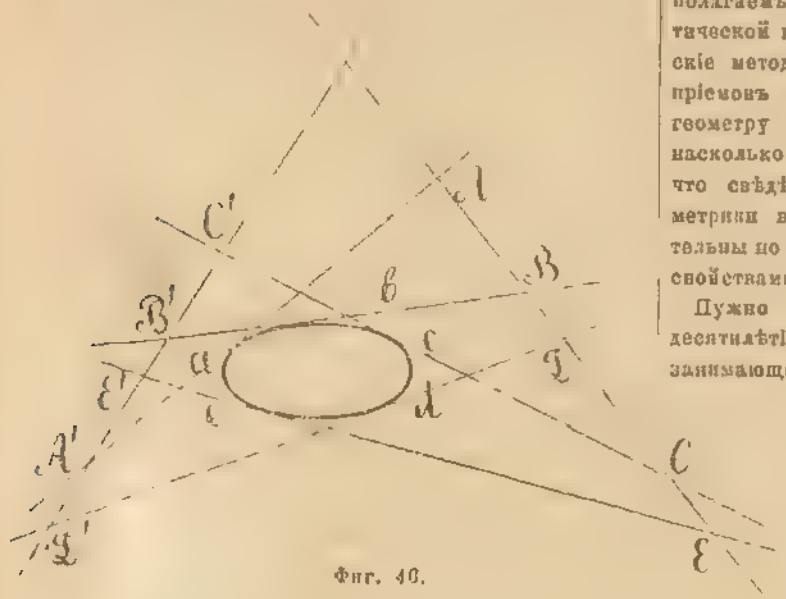
Однако, на ученіи о полюсахъ и поляхъ въ проективномъ изложеніи мы нѣсколько остановимся. Пусть O будетъ произвольная точка въ плоскости коническаго сѣченія, но ему не принадлежащая. Проведемъ черезъ эту точку произвольную прямую, встрѣчающую коническое сѣченіе въ точкахъ K и L. Пусть M будетъ точка, которая вмѣстѣ съ O дѣлитъ гармонически отрѣзокъ KL. Если прямая вращается вокругъ точки O, то вмѣстѣ съ этимъ перемѣщается точка M и описываетъ, какъ оказывается, прямую линію. Эта прямая и называется полярой точки O относительно коническаго сѣченія. Если точка O лежитъ внѣ коническаго сѣченія, то точка M лежитъ между K и L. Если поэтому сѣкущая вращается такимъ образомъ, что точки K и L сближаются между собой, то къ нимъ приближается и расположенная между ними точка M. Когда обѣ точки сливаются въ одну, то съ ними сливается и точка M, иными словами, когда сѣкущая обращается въ касательную, то поляра проходитъ черезъ точку касанія. Это возвращаетъ насъ къ прежнему опредѣленію поляры

Съ ученіемъ о полюсахъ и поляхъ находится въ тѣсной связи очень важная въ проективной геометріи идея—начало двойственности; оно заключается въ слѣдующемъ. Проективная геометрія разматывается изъ извѣстныхъ положеній, касающихся расположенія и инцидентности основныхъ образовъ. Возьмемъ слѣдующія два изъ этихъ положеній: каждыя двѣ точки опредѣляютъ проходящую черезъ нихъ прямую; каждыя двѣ прямыя опредѣляютъ точку, черезъ которую онѣ обѣ проходятъ (какъ мы сказали выше, послѣднее положеніе не имѣетъ исключеній въ проективной геометріи). Мы формулируемъ теперь эти предложенія немножко иначе, пользуясь терминологіей, которую мы уже указали въ отдѣлѣ I (рубрика 3). Точка и прямая называются инцидентными, если прямая проходитъ черезъ точку или точка лежитъ на прямой. При такихъ условіяхъ предыдущія два положенія можно формулировать такъ: каждыя двѣ точки опредѣляютъ инцидентную съ ними прямую; каждыя двѣ прямыя опредѣляютъ инцидентную съ ними точку. Эти два положенія таковы, что одно переходитъ въ другое, если мы замѣнимъ другъ другомъ термины „прямая“ и „точка“. Замѣчательно, что таковы всѣ положенія, изъ которыхъ разматывается проективная геометрія: они переходятъ одно въ другое, если замѣнить эти термины „точка“ и „прямая“ другъ другомъ. Вслѣдствіе этого каждая теорема проективной геометріи переходитъ въ новую теорему, если термины „точка“ и „прямая“ замѣнить другъ другомъ. Именно,

въ соотношеніи двойственности находятся полюсъ и поляра другъ къ другу. При замѣнѣ понятій „точка“ и „прямая“ другъ другомъ свойства полюса обращаются въ свойства поляры, и обратно.

Выше мы выяснили, какъ образуется кривая второго порядка при помощи двухъ проективныхъ пучковъ лучей. Постараемся выяснить, какъ можно преобразовать эту теорію по принципу двойственности. Два пучка прямыхъ замѣнимъ двумя рядами точекъ. Если эти ряды расположены перспективно, то прямыя, соединяющія соотвѣтственныя точки, проходятъ черезъ общую точку—центръ перспективы. Но если эти ряды связаны проективно, но не перспективно, то прямыя, соединяющія соотвѣтственныя точки, не пересѣкаются въ одной точкѣ, а огибаютъ нѣкоторую кривую (фиг. 46). Эта кривая оказывается коническимъ сѣченіемъ.

Коническое сѣченіе можетъ быть разсматриваемо, какъ геометрическое мѣсто точекъ пересѣченія соотвѣтственныхъ лучей двухъ проективныхъ пучковъ или какъ огибающая прямыхъ, соединяющихъ соотвѣтственныя точки двухъ проективныхъ рядовъ. Таковы двѣ точки зрѣнія, связанныя принципомъ двойственности.



Фиг. 46.

Теорема Паскаля по принципу двойственности переходитъ въ теорему Бріаншона: во всякомъ шестиугольникѣ, описанномъ около коническаго сѣченія, прямыя, соединяющія попарно противоположныя вершины, проходятъ черезъ одну точку.

Мы съ достаточной подробностью выяснили основные моменты въ ученіи о проективномъ соотвѣтствіи образовъ первой ступени и ограничимся лишь самыми краткими указаніями относительно проективнаго соотвѣтствія болѣе сложныхъ образовъ.

Образами второй ступени являются плоскость, какъ совокупность точекъ, плоскость, какъ совокупность прямыхъ; связка прямыхъ, т.-е. совокупность прямыхъ въ пространствѣ, проходящихъ черезъ одну точку; связка плоскостей, т.-е. совокупность плоскостей, проходящихъ черезъ общую точку. Въ рубрикѣ 4 отд. I-го было выяснено, какъ устанавливается перспективное соотвѣтствіе между точками двухъ плоскостей. Проективное соотвѣтствіе между точками двухъ плоскостей опредѣляется тѣмъ, что четыремъ гармоническимъ точкамъ одной плоскости всегда отвѣчаютъ четыре гармоническія точки другой плоскости. На томъ же принципѣ основано опредѣленіе проективнаго соотвѣтствія другихъ образовъ высшихъ ступеней.

Чрезвычайно любопытно, что всякое геометрическое соотвѣтствіе въ плоскости или въ пространствѣ, при которомъ прямой линіи всегда соотвѣтствуетъ прямая же линія, представляетъ собою проективное соотвѣтствіе. Съ этой точки зрѣнія проективное соотвѣтствіе часто называютъ еще *коллинеаціей*.

Подобно тому, какъ при помощи проективныхъ пучковъ опредѣляется кривая второго порядка, при помощи проективныхъ связокъ опредѣляются поверхности второго порядка. Но, мало того, въ томъ же порядкѣ идей могутъ быть даны методы построенія алгебраическихъ кривыхъ болѣе высокихъ порядковъ. Это обобщеніе можетъ итти различными путями: путемъ установленія болѣе сложныхъ проективныхъ рядовъ и путемъ перенесенія идеи проективнаго соотвѣтствія на болѣе сложные образы, напримѣръ, на пучки коническихъ сѣченій. Относящіяся сюда изслѣдованія носятъ уже слишкомъ спеціальный характеръ и не могутъ найти мѣста въ настоящемъ изложеніи. Изложенное выше, полагаемъ, достаточно выясняетъ, что на ряду съ аналитической геометріей выросли новые строго геометрическіе методы изслѣдованія, глубоко отличающіеся отъ пріемовъ классической геометріи и дающіе чистому геометру орудіе для соревнованія съ аналистомъ; и насколько сильно это орудіе, можно судить по тому, что свѣдѣнія, которыми мы обладаемъ относительно метріи высшихъ алгебраическихъ кривыхъ, незначительны по сравненію съ извѣстными намъ проективными свойствами ихъ.

Нужно къ этому прибавить, что въ послѣднія два десятилѣтія во Франціи получило развитіе новое ученіе, занимающее какъ бы среднее мѣсто между проективной и метрической геометріей. Лемуанъ (Lemoine), Брокаръ (Broccard), Лезанъ (Laisant), Нейбергъ (Neuberg) и др. развили ученіе объ особенныхъ точкахъ треугольниковъ и многоугольниковъ въ цѣлую новую дисциплину, которая по своимъ методамъ особенно приближается къ классической геометріи. Эта дисциплина получила названіе „новой геометріи треугольника“. Результаты этихъ методовъ отличаются необычайнымъ изяществомъ, но они носятъ характеръ какъ бы случайныхъ, болѣе остроумныхъ, нежели глубокихъ открытій. Какого-либо общаго метода геометрическаго изслѣдованія эти идеи съ собою не принесли.

IX. Геометрографія.

Уже въ античную эпоху греческихъ геометровъ чрезвычайно занимали такъ называемыя задачи на построеніе. Мы уже указывали (см. въ текстѣ) сочиненія греческихъ геометровъ, посвященныя исключительно задачамъ на построеніе; въ „Началахъ“ Евклида эти задачи чередуются съ предложеніями, и рѣшеніе ихъ имѣетъ цѣлью, главнымъ образомъ, доказать существованіе опредѣленныхъ образовъ. На эти задачи можно смотрѣть съ двухъ точекъ зрѣнія. Болѣе теоретическая точка зрѣнія заключается въ томъ, что одними геометрическими элементами опредѣляются другіе, и задача заключается въ

стемы средняго образованія; ему принадлежитъ главный трудъ по составленію уставовъ о гимназіяхъ (1871), о реальныхъ училищахъ (1872), объ университетахъ (1884) и др. Ум. въ 1911 г.

Георгіевскій, Павелъ Ивановичъ, политико-экономъ, род. въ 1857 г., съ 1890 г. проф. полит. экономіи въ петерб. универс. Его труды посвящ. разработкѣ вопросовъ прикладн. экономіи: „Международная хлѣбная торговля" (1885), „Финансовыя отношенія государства и частн. жел.-дор. обществъ" (1887), „Историч. очеркъ развитія путей сообщенія въ XIX в." (1893), „Указатель русской экон. литературы" (1903) и др.

Георгіевскій, Сергѣй Михайловичъ, извѣстный синологъ, род. въ 1851 г., по окончаніи филолог. факультета въ Москвѣ былъ учителемъ въ Костромѣ, въ 1875 г. поступилъ на восточн. факультетъ петерб. унив., а по окончаніи его объѣздилъ Китай, Японію, Америку и Зап. Европу. Въ 1885 г. за диссертацію „Первый періодъ китайск. исторіи" получилъ степень магистра, а въ 1889 г. за диссерт. „Анализъ іероглифич. письменности китайцевъ"—степень доктора кит. словесности. Съ 1890 г. онъ — проф. китайск. словесности на факульт. восточн. языковъ. Написалъ еще: „Принципы жизни Китая" (1888), „О корнев. составѣ китайск. языка въ связи съ вопросомъ о происхожденіи китайцевъ" и друг. Ум. въ 1893 г.

Георгіевскъ, безуѣздн. г. Терской области, пятигорск. округа, 15.528 ж. Въ 1783 г. здѣсь заключ. былъ договоръ, по котор. Грузія присоед. къ Россіи.

Георгій, удѣльные князья, см. *Юрій.*

Георгій, имя двѣнадцати грузинскихъ царей. См. *Грузія—исторія.*

Георгій, патріархъ александрійскій съ 616 по 630 г. Отъ него осталось два произведенія: „Житіе Іоанна Златоуста" и „Александрійская хроника".

Георгій, *Амартолъ,* см. *Амартолъ.*

Георгій Александровичъ, великій князь, второй сынъ Императора Александра III, род. въ 1871 г., проходилъ службу во флотѣ, по вступленіи на престолъ Государя Императора Николая Александровича былъ объявленъ наслѣдникомъ цесаревичемъ. Состоялъ шефомъ 93 иркутскаго полка. Послѣдніе годы жизни провелъ въ своемъ кавказскомъ имѣніи въ Аббастуманѣ, гдѣ и скончался отъ туберкулеза въ 1899 г.

Георгій Писида, визант. писатель середины VII в. Авторъ весьма полезн. въ фактич. отношеніи хроникъ „Исторіи Ираклія", „Исторіи Аваровъ" и др.

Георгій Подѣбрадъ (Podiebrad), король Богеміи, род. въ 1420 г. въ знатн. гусситской семьѣ, въ смутное время послѣ смерти короля Сигизмунда выдвинулся какъ вождь гусситовъ-утраквистовъ (1444), въ 1448 г. взялъ Прагу, съ 1451 г. намѣстникъ Богеміи, въ 1458 г. избранъ богемскимъ королемъ. Умѣренная политика по отношенію къ католикамъ помогла Г. въ короткое время поставить Чехію на уровень могущественной державы, и онъ мечталъ уже объ императорской коронѣ, когда въ 1461 г. настойчивость утраквистовъ заставила Г. порвать съ папскимъ престоломъ. Папа объявилъ противъ Г. крестовый походъ. Императоръ Фридрихъ III заключилъ противъ него союзъ съ венгер. королемъ Матвѣемъ Корвиномъ, котор. захватилъ большую часть Моравіи и въ 1469 г. провозгласилъ себя королемъ Богеміи. Чтобы упрочить положеніе Богеміи, Г. пришлось, на созванномъ имъ въ Прагѣ сеймѣ, настоять на признаніи наслѣдникомъ богемскаго трона польскаго наслѣднаго принца. Поддержка Польши была обезпечена, но въ 1471 г. Г. умеръ, успѣвъ только отчасти осуществить свои планы. См. *Чехія.*

Георгій св., *Великомученикъ, Побѣдоносецъ,* одинъ изъ наиболѣе чтимыхъ и популярныхъ святыхъ христіанскаго міра. По Метафрасту, св. Г.—знатн. римскій воинъ, родомъ изъ Каппадокіи, замученный и обезглавленный въ 303 г. въ Никомидіи за проповѣдь христіанства. Днемъ его смерти считается 23 апр., кромѣ того память его празднуется церковью еще нѣсколько разъ въ году. Въ русской исторіи особенное значеніе имѣлъ осенній *Юрьевъ день* 26 ноября, къ которому въ докрѣпостн. эпоху было пріурочено право ухода крестьянъ отъ помѣщика. Теперь въ Россіи 26 ноября—военный праздникъ георгіев. кавалеровъ. Кромѣ ка-

ническаго церковнаго преданія о св. Г., съ его именемъ связано множество апокрифическихъ сказан., легендъ, поэмъ и религіозныхъ пережитковъ глубокой, часто языческой, старины, причудливо переплетающихся съ народнымъ эпосомъ у арабовъ, грузинъ, осетинъ, романскихъ и германскихъ народовъ. Къ чертамъ христіанскаго святого въ народномъ воображеніи присоединились черты полузабытаго языческаго божества. Въ Россіи празднованіе его, подъ именемъ *Егорія, Юрія*, сопровождается разнообразн. обрядами, указывающими на связь его съ языч. божествами, покровит. земледѣлія и скотоводства. Особенно широкое и повсемѣстное распространеніе получило апокрифическое сказаніе о св. Г., трижды замученномъ до смерти персидскимъ царемъ Дадіаномъ и трижды воскресшемъ, пока, наконецъ, въ четвертый разъ ему не отсѣкли главу. Этотъ апокрифъ и „Чудо св. Г. о змѣѣ и о дѣвицѣ" легли въ основу и русскаго народнаго стиха о Егоріи Хоробромъ, устроителѣ земли русской. Спасеніе св. Г. дочери языческаго царя отъ страшнаго змѣя, обратившее цѣлое царство къ христіанской вѣрѣ, является сюжетомъ множества народныхъ пѣсенъ грековъ и балканскихъ славянъ. Со времени Дмитрія Донского изображеніе Г. Побѣдоносца на конѣ, поражающаго змѣя, становится эмблемой Москвы (современный гербъ г. Москвы), позже оно вошло въ составъ государственнаго герба (въ щитѣ на груди двуглаваго орла). Въ Западн. Европѣ св. Г. считается патрономъ Англіи, Португаліи и Арагоніи. О св. Г. въ русск. народн. творчествѣ см. *А. Кирпичниковъ*, „Св. Георгій и Егорій Храбрый" (1879), ср. также *Görres*, „Der Ritter St. G. in der Geschichte, Legende und Kunst" (въ Zeitschr. f. wissenschaftl. Theologie XXX, 1887, Heft. 1).

Георгій, *Синкеллъ*, см. *Синкеллъ*.

Георгій Скрипица, ростовскій священникъ въ началѣ XVI-го вѣка. Въ отвѣтъ на постановленіе собора 1503 г. написалъ: „Написаніе вдоваго попа Г. С. изъ Ростова града о вдовствующихъ попѣхъ" (напеч. въ „Чтен. ист. и древ. Рос." 1847—8, кн. 6), въ которомъ доказываетъ неправильность соборнаго постановленія, запрещающаго вдовымъ попамъ священнодѣйствовать. Впослѣдствіи соборъ 1551 г. измѣнилъ это постановленіе согласно съ доводами „написанія". См. *Голубинскій*, „Исторія русск. церкви" (т. II, ч. I, стр. 621—2).

Георгій Трапезундскій, греч. ученый и философъ, одинъ изъ піонеровъ возрожденія классицизма въ Италіи, род. въ 1395 г. на о. Критѣ; въ Италію прибылъ въ 1430 или 1438 г. Онъ обратилъ на себя вниманіе въ качествѣ переводчика и рѣшительнаго послѣд. Аристотеля и сдѣлался секретаремъ папы Николая V, большого поклонника новыхъ вѣяній. Рѣзкіе нападки самоувѣреннаго и сварливаго ученаго на ученіе Платона, успѣвшее уже пустить корни (ср. энерг. отповѣдь Виссаріона „In calumniatorem Platonis"), заставили Г. покинуть Римъ и поселиться въ Неаполѣ; ум. въ большой бѣдности въ 1484 г.

Георгія (Georgia), южн. штатъ С.-Ам. союза, между шт. Алабамой и Атлантич. океан., 153.933 кв. км.; сѣверн. часть гориста, съ богатыми минеральными залежами, средняя, холмистая, покрытая плодороднымъ черноземомъ, спускается къ ю. и ю.-в. въ долину съ наноснымъ иломъ, песками и болотами, пригодными для рисовыхъ плантацій. Орошается рѣками Севенна, Оджичи, Альтамаха, Чаттагучи, Флинтъ и мног. друг. мелк. р. и ихъ притоками, образующими при впаденіи въ океанъ многочисл. плодороди. мелкіе острова-дельты. Климатъ здоровый, за исключеніемъ прибрежныхъ малярійныхъ болотъ. Населенія въ 1910 г. было 2.609.121 чел. (въ 1900—46,7% негровъ). Неграмотныхъ въ 1900 г. счит. 31,6% для всего насел. (свыше 20 л.) и 56,4% для негровъ. Въ народн. школахъ въ 1909 г. было 508.403 уч. и 10.896 учит. Высш. образоват. учр.—2 унив. (въ Авинахъ и Атлантѣ), 5 колледжей и 1 технич. съ общ. числ. студ. 2842.— Главн. занятіе—земледѣліе (хлопчатобум., пшен., сахарн., табачн. плантаціи). Минер. бог.: золото, серебро, камен. уголь, прекрасный мраморъ и др., всего въ 1908 г. добыто на 5,2 милл. долл. Фабричн. предпр. въ 1905 г. было 3.219 съ 98.853 раб. (хлопчатобум. фабр., лѣсопильн. зав., мельн. и пр.). Знач. экспортъ.

Главн. гор. Атланта (154.839 жит.). Главн. портъ—Сэвенна. Законод. учрежд.—сенатъ изъ 44 член. и палата депутатовъ изъ 184 ч., избираем. на 2 г. Въ конгрессѣ Г. представлена 2 сенатор. и 11 депут. Въ администр. отнош. дѣлится на 146 графствъ. Губернаторъ избирается насел. на 2 г.— Г. заселена англичанами въ 1733 г., въ 1852 г. послѣ упорной борьбы съ испанцами объявлена англійск. колоніей, въ 1861 г., во время граждан. войны, примкнула къ южн. федераціи.

Георгія (фр. Géorgie, нѣм. Georgien, англ. Georgia), названіе Грузіи (*см.*), принятое во всѣхъ европ. языкахъ.

Георгія св. орденъ, см. *ордена.*

Георгія св. острова, см. *Прибылова* острова.

Георгъ, имя нѣсколькихъ англійскихъ королей.

Г. I, сынъ курфюрста ганноверскаго Эрнста Августа и Софіи, внучки короля Якова I (дочери курфюрстины пфальцской Елизаветы Стюартъ и несчастнаго курфюрста Фридриха V). Онъ род. въ 1660 г. и въ 1698 г. наслѣдовалъ своему отцу на ганноверскомъ престолѣ. Онъ былъ типичнымъ мелкодержавнымъ нѣмецкимъ княземъ, окружалъ себя метрессами, неудачно копировалъ франц. придвор. пышность. Актъ о наслѣдованіи (Act of Settlement, 1701) назначилъ его наслѣдникомъ британскаго трона на случай, если королева Анна умретъ бездѣтной. Послѣ ея смерти (1714) онъ былъ призванъ англ. правительствомъ и 31 окт. коронованъ въ Лондонѣ. Онъ передалъ власть вигамъ, усиліями которыхъ англійская корона досталась ему, а не католическимъ потомкамъ Якова II, и почти не вмѣшивался въ управленіе. Кстати онъ до конца жизни и не могъ выучиться какъ слѣдуетъ англійскому языку и гораздо больше любилъ свой полумѣщанскій ганноверскій дворъ, гдѣ онъ былъ полновластнымъ государемъ, чѣмъ скованное политическими традиціями положеніе монарха Великобританіи. Настоящимъ правителемъ Англіи при немъ былъ Робертъ Уолполь. Г. ум. въ 1727 г. Ср. *Великобританія,* IX, 100/137. См. *L. Melville,* „The First George“ (1908).

Г. II, сынъ Георга I, род. въ 1683 г., со времени вступленія отца на англійскій престолъ носилъ титулъ принца уэльскаго, сражался подъ начальствомъ Мальборо въ войнѣ за испанское наслѣдство; на престолъ вступилъ въ 1727 г. Правилъ государствомъ не онъ, а его министры, сначала Уолполь, потомъ Пэльгемы, старшій Питтъ. Самъ онъ не обладалъ никакими дарованіями; на войнѣ не возвышался никогда надъ уровнемъ фельдфебельскаго отношенія къ дѣлу, хотя лично былъ храбръ. Дома его всегда больше всего интересовали мелочи. Онъ былъ скупъ и любилъ считать свои доходы, гинея за гинеей. Ум. въ 1760 г. Ср. *Великобританія,* IX, 100/137. См. *анонимн.* „History of George II“.

Г. III, внукъ Георга II, сынъ рано умершаго принца уэльскаго Фредерика, род. въ 1738 г., вступилъ на престолъ въ 1760 г. Воспитаніе, полученное имъ подъ руководствомъ лорда Бьюта, развило въ немъ замкнутость и упрямство, и эти особенности принесли много бѣдъ Англіи, когда Г. сдѣлался королемъ. Самымъ выдающимся фактомъ его царствованія, съ точки зрѣнія его личной біографіи, была его попытка итти наперекоръ установившимся конституціоннымъ традиціямъ и править вопреки парламентскому большинству. Протежированіе Норту, министерство „друзей короля“ и всѣ подобныя затѣи стоили Англіи ея американскихъ колоній. Только съ 1783 г., когда руководство политикой перешло въ руки Питта младшаго, Англія стала оправляться отъ ударовъ первой половины царствованія. И все-таки еще королевѣ и Бьюту часто удавалось вліять на него. Съ 1765 г. у Г. стали появляться признаки умственнаго разстройства, которые сначала не казались опасны, а потомъ начали усиливаться все больше и больше. Въ 1810 г. безуміе овладѣло королемъ окончательно; было назначено регентство. Послѣдніе годы Г. прожилъ безвыѣздно въ Виндзорѣ; подъ конецъ жизни онъ ослѣпъ. Ум. въ 1820 г. Ср. *Великобританія,* IX, 137/170. См. *Beckles Wilson,* „G. III, as Man, Monarch and Statesman“ (1907).

Г. IV, старшій сынъ Георга III, род. въ 1762 г., получилъ блестящее вос-

питаніе, въ юности дружилъ съ вигами, противниками неконституціонной политики отца, но потомъ мало-по-малу дурныя наклонности взяли въ немъ верхъ. Его кутежи, его азартныя игры, его распутство очень быстро сдѣлались главнымъ содержаніемъ скандальной хроники того времени. Онъ тайно женился на католичкѣ, Маріи Фицгербертъ, молодой, очень красивой вдовѣ одного аристократа, а нѣсколько лѣтъ спустя, когда правительство обѣщало уплату его долговъ и увеличеніе содержанія, развелся съ нею и женился на принцессѣ Каролинѣ Брауншвейгской (1795). Годъ спустя, послѣ рожденія дочери, онъ разошелся съ ней. Въ январѣ 1811 года, когда душевная болѣзнь его отца была объявлена неизлѣчимой, былъ назначенъ регентомъ, но власть его, примѣнительно къ его нравственной ненадежности, была сильно ограничена парламентомъ. Въ 1820 г. онъ вступилъ на престолъ, а въ 1821 г. затѣялъ тотъ самый скандальный бракоразводный процессъ противъ королевы Каролины, въ которомъ онъ былъ кругомъ неправъ и который уронилъ его авторитетъ въ глазахъ общества окончательно. Онъ ум. въ 1830 г. Ср. *Великобританія*, IX, 170/175. См. *Fitzgerald*, „The life of G. IV“ (1881, 2 т.).

Г. V, старш. сынъ кор. Эдуарда VII, род. въ 1865 г., проходилъ морскую службу, въ 1892 г. получилъ титулъ герцога іоркскаго, въ 1893 г. женился на принцессѣ Мэри Тэкъ. При вступленіи на престолъ отца сдѣлался принцемъ уэльскимъ и отправился въ большое путешествіе по британскимъ колоніямъ. 6 мая 1910 г. по смерти отца вступилъ на престолъ. Въ 1911 г. предпринялъ поѣздку въ Индію. Его считаютъ настроеннымъ болѣе консервативно, чѣмъ былъ Эдуардъ VII.

Георгъ, *Благочестивый*, маркграфъ бранденбург.-ансбахскій, поборникъ реформаціи. Род. въ 1484 г. Управлялъ Ансбахомъ съ 1515 по 1527 г. совмѣстно со своимъ братомъ Казиміромъ, потомъ одинъ. Работалъ надъ введеніемъ тамъ реформаціи; подъ его вліяніемъ братъ его Альбрехтъ, магистръ Нѣмецкаго ордена, превратилъ орденское государство Пруссію въ свѣтское государство, а Іоахимъ II, курфюрстъ бранденбургскій, перешелъ въ лютеранство. Умеръ въ 1543 г.

Георгъ, *Бородатый*, герцогъ Саксонскій, ярый врагъ реформаціи, заслужившій отъ Лютера прозвища: „Глупаго Юнкера“, „Дрезденскаго палача“ и „Апостола Дьявола“. Род. въ 1471 г., готовился къ духовной карьерѣ, но измѣнилъ ей, женился и въ 1500 г. сдѣлался герцогомъ. Онъ не отрицалъ вполнѣ необходимости церковной реформы, но она должна была по его мнѣнію исходить отъ имперской власти и не касаться догматовъ католической вѣры. Крестьянская война и анабаптистское движеніе еще усилили его ненависть къ реформаціи, онъ сталъ во главѣ католической партіи и жестоко преслѣдовалъ еретиковъ, подвергнувъ обыскамъ церкви и даже лейпцигскій университетъ. Безуспѣшно пытался лишить престола брата своего и наслѣдника Генриха, перешедшаго въ протестантизмъ. Ум. въ 1539 г.

Георгъ, король Саксонскій, род. въ 1832 г., кронпринцемъ участвовалъ въ австро-прусской войнѣ 1866 г. и франко-прусской 1870/71 г. Командовалъ корпусомъ при Седанѣ и при осадѣ Парижа. Въ 1888 г. былъ произведенъ въ генералъ-фельдмаршалы, въ 1902 г. вступилъ на престолъ. Много шуму произвело опубликованіе соціалистической газетой „Vorwärts“ указа его противъ дурного обращенія съ солдатами. Ум. въ 1904 г.

Георгъ I, король эллиновъ, род. въ 1845 г., сынъ Христіана IX, короля датскаго. Избранъ королемъ въ 1863 г. послѣ изгнанія короля Оттона. Г. правитъ въ Греціи въ полномъ согласіи съ греческой конституціей, хотя не колеблется въ случаѣ необходимости пользоваться своими прерогативами въ полномъ объемѣ (см. *Греція—исторія*). Въ 1867 г. вступилъ въ бракъ съ велик. кн. Ольгой Константиновной и имѣетъ 5 сыновей и одну дочь.

Георгъ, греческій принцъ, сынъ кор. Георга I, род. въ 1869 г., нѣкот. время командовалъ флотомъ въ войнѣ противъ Турціи (1897 г.); сопровождалъ имп. Николая II, въ бытность его цесаревичемъ, въ путешествіи на Востокъ, гдѣ спасъ ему жизнь отъ нападшаго на него японца. Въ 1898—1906 г.

былъ генеральн. коммисаромъ (гармостомъ) автономнаго о. Крита.

Георгъ V, король ганноверскій, род. въ 1819 г., ослѣпъ въ дѣтствѣ, вступилъ на престолъ въ 1851 г. Крайній реакціонеръ, онъ отмѣнилъ конституцію 48 г., несмотря на присягу пытался также отмѣнить катехизисъ Лютера и замѣнить его новымъ, но встрѣтилъ рѣзкій отпоръ и принужденъ былъ даже составить либеральный кабинетъ (1862). Въ войнѣ 1866 г. примкнулъ къ Австріи, но армія его очень быстро сдалась пруссакамъ. Г. лишился престола, и Ганноверъ былъ присоединенъ къ Пруссіи. Послѣдніе годы жизни жилъ за границею, дѣлая попытки вернуть себѣ престолъ (см. *вельфскій фондъ*). Ум. въ 1878 г.

Георгъ-Вильгельмъ, курф. бранденбургскій, род. въ 1595 г., вступилъ на престолъ въ 1620 г. Слабовольный и расточительный, онъ проводилъ время въ пирахъ и попойкахъ и не рѣшался занять какой-нибудь опредѣлен. позиціи въ 30-лѣтней войнѣ. Сначала поддерживалъ императора, позволяя Валенштейну хозяйничать въ Бранденбургѣ; зятю же своему, Густаву Адольфу, отказалъ въ помощи, боясь, что послѣдній захватитъ Померанію. Вынужденный угрозами, онъ заключилъ, однако, въ 1631 г. союзъ съ Швеціей, но въ войнѣ участвовалъ очень мало и уже въ 1635 г. заключилъ миръ съ императоромъ. Шведы осадили тогда Бранденбургъ и жестоко разорили страну. Г. ум. въ 1640 г.

Геотектоника, или просто *тектоника*, названіе той главы геологіи, которая изучаетъ внутреннее строеніе земной коры, зависящее отъ характера расположенія слагающихъ ее слоистыхъ горныхъ породъ. Главными формами расположенія слоистыхъ горн. породъ являются: 1) *горизонтальное* положеніе; 2) *наклонное* положеніе; 3) *складки*—слоистая толща собрана въ складки; 4) *флексуры*—слои дѣлаютъ по нѣкоторой линіи колѣнообразный, односторонній перегибъ; 5) *сбросы*—одна часть слоистой толщи опустилась относительно другой. Выясненіе внутренняго строенія, или архитектоники, изучаемаго пункта земной коры имѣетъ большое значеніе. Только зная архитектонику, мы можемъ составить себѣ ясное представленіе о строеніи изслѣдуемаго участка, о залеганіи на той или иной глубинѣ опредѣленныхъ слоевъ. *А. Н.*

Геотермометръ, или *почвенный* термометръ, служитъ для измѣренія температуры почвы на разныхъ глубинахъ. Въ самомъ верхнемъ слоѣ почвы, до глубины 0,1 метра, большею частью пользуются колѣнчатыми Г. безъ оправы, для глубинъ отъ 0,1 до 0,4 метра—колѣнчатыми Г. въ стеклянныхъ или эбонитовыхъ оправахъ; на бо́льшихъ глубинахъ устанавливаются Г. въ металлическихъ или деревянныхъ оправахъ, погружаемые въ длинныя трубы, которыя должны выдаваться надъ почвой отъ 0,3 до 1,0 метра, смотря по толщинѣ снѣгового покрова въ данной мѣстности. Для глубокихъ Г. въ послѣднее время въ Россіи употребляютъ эбонитовыя трубы, такъ какъ теплопроводимость такихъ трубъ, съ деревянными стержнями для укрѣпленія Г., довольно близка къ теплопроводности нашихъ почвъ и поэтому онѣ не будутъ передавать зимою тепло снизу вверхъ и лѣтомъ сверху внизъ. Термометры—обыкновенные ртутные, но чтобы дать наблюдателю возможность спокойно вытянуть Г., погруженный на желаемую глубину почвы, и отсчитать его показанія, шарикъ Г. долженъ быть окруженъ дурно проводящею тепло массою—саломъ или парафиномъ. Наблюденія производятся на глубинахъ до 5 метровъ и только въ исключительныхъ случаяхъ, гдѣ подпочвенная вода на большой глубинѣ и почва твердая, опускаютъ Г. до бо́льшихъ глубинъ. Беккерель замѣнилъ обыкновенные Г. термоэлектрическою цѣпью изъ двухъ разнородныхъ хорошо изолированныхъ металлическихъ проволокъ. Одинъ спай помѣщается на извѣстной глубинѣ въ почвѣ, другой находится въ комнатѣ и погруженъ въ сосудъ съ водою или масломъ, куда опущенъ чувствительный термометръ. При разности температуръ въ жидкости и въ почвѣ въ цѣпи явится токъ, сила котораго измѣряется гальванометромъ и даетъ температуру почвы на соотвѣтствующей глубинѣ. Изъ самопишущихъ Г.

употребляютъ толуоловые, которые закапываются на желаемую глубину и при помощи тонкой металлической трубки соединяются съ обыкновеннымъ тонкостѣннымъ резервуаромъ термографа Ришара. Въ послѣднее время появились самопишущіе Г. Календеря. На желаемой глубинѣ закапываются металлическіе термометры, которые соединяются аккумуляторомъ и мостикомъ Уйтстона. При измѣненіи температуры въ почвѣ измѣняется сопротивленіе, и самодѣйствующій мостикъ Уйтстона устанавливаетъ прежнее равновѣсіе сопротивленія, при чемъ перемѣщается стрѣлка на бумагѣ и отмѣчаетъ измѣненіе температуры почвы. *Э. Лейстъ.*

Геотропизмъ, см. *растеніе.*

Геофизика, см. *географія,* XIII, 249.

Геоцентрическая система міра, въ астрономіи, система, считавшая центромъ мірозданія землю, которая признавалась неподвижной. Подробно изложена была у Птоломея и господствовала до эпохи Возрожденія. См. *астрономія, IV,* 201.

Геоцентрическое положеніе свѣтила, положеніе свѣтила на небесной сферѣ для воображаемаго наблюдателя, находящагося въ центрѣ земли.

Гепардъ, или *охотничій леопардъ,* Cynailurus, родъ кошекъ, характеризуется высокими ногами и собачьей посадкой тѣла; голова и хвостъ кошачьи; когти не вполнѣ втягиваются и поэтому тупятся. 2 вида: C. jubatus, *азіатскій* Г. съ короткой гривой, и C. guttatus, *африканскій* Г., безъ гривы. Азіатскій Г., или *чита,* до 75 см. длины, высотой до 60 см., хвостъ до 60 см., мѣхъ довольно длинный свѣтло-желтаго цвѣта съ черными и бурыми пятнами на спинѣ, брюхѣ и хвостѣ. Африканскій Г. такихъ же размѣровъ, оранжево-желтаго цвѣта съ бѣлымъ брюхомъ, безъ пятенъ. Азіатскій Г. живетъ въ степяхъ ю.-з. Азіи, питается гл. обр. антилопами, къ которымъ сначала подползаетъ, затѣмъ догоняетъ ихъ вскачь. Ловкость и быстрота его изумительны. Г. легко приручаются, въ неволѣ очень кротки и ласковы, легко дрессируются и поэтому издавна служили охотничьими животными, въ особ. для ловли антилопъ, во многихъ государствахъ ю.-з. Азіи, нерѣдко привозились и въ Европу. *М. П.*

Гепатитъ, см. *циррозъ.*

Гепиды, герм. народъ, родственный готамъ, жили въ серед. III в. по нижнему теч. Вислы; въ 370 г. появляются на Дунаѣ, но вскорѣ покорены гуннами; по смерти Аттилы (453) жили по Тиссѣ между Дунаемъ и Алутой. Въ 489 г. разбиты Теодорихомъ В. на Савѣ, послѣ чего часть ихъ слилась съ остготами. Въ 567 г. остатокъ племени разгромленъ лангобардскимъ кор. Альбоиномъ; кор. Кунимундъ, съ частію своего народа, погибъ въ битвѣ, а дочь его Розамунда сдѣлалась женою Альбоина. Съ этого времени имя Г. исчезаетъ изъ исторіи.

Геппингенъ (Göppingen), городъ въ Вюртембергѣ, на р. Фильсъ, 22.361 жит., значит. промышленность.

Гептаметръ (греч.), 7-стопный стихъ.

Гептаны, C_7H_{16}, углеводороды предѣльнаго ряда; теорія предсказываетъ 9 изомеровъ, изъ которыхъ многіе получены. Наиболѣе важны: 1) *нормальный Г.*, $CH_3(CH_2)_5CH_3$, получается при перегонкѣ нефти, а также перегонкой съ водой живицы калифорнской пихты; послѣдній продуктъ представляетъ летучую жидкость, извѣстную въ торговлѣ подъ назв. абіетина, употребляется для вывода пятенъ и истребленія насѣкомыхъ. Кип. при 98°, уд. в. $0{,}_{7085}$. 2) *Этилъ-изоамилъ,* $CH_3(CH_2)_3CH(CH_3)_2$, получается изъ нефти и при электролизѣ смѣси уксуснокисл. и энантовокислаго калія. Кип. при 90°,5, уд. в. $0{,}_{6819}$.

Гептархія (греч.), семивластіе, въ частности обозначеніе періода англійской исторіи отъ 449 до 828 г., когда согласно преданію, нынѣ опровергнутому, Англія распадалась на 7 королевствъ.

Гера, греко-италійская богиня, дочь Кроноса и Реи, старшая сестра и супруга Зевса. Она была воспитана въ домѣ Океана и Тефіи, затѣмъ триста лѣтъ жила тайно въ бракѣ съ Зевсомъ, пока онъ не объявилъ ее своею супругою и царицею боговъ. Сдѣлавшись царицею неба и боговъ, Г., однако, не дѣлитъ съ Зевсомъ власти, но ей Зевсъ сообщаетъ свои планы и слушаетъ ее болѣе всѣхъ боговъ и богинь. На почвѣ ревности Г. и измѣнъ Зевса

Heraklit's Lehre und den Ueberresten seines Werkes" (1887), а также въ исторіяхъ древней философіи Целлера, Виндельбанда, Гомперца и др. *Н. Ланге.*

Гераклій, имп. визант., см. *Ираклій.*

Гераклъ, см. *Геркулесъ.*

Геральдика, или *гербовѣдѣніе*, наука о гербахъ, система правилъ составленія гербовъ и пользованія ими, какъ спеціальное знаніе, возникла въ средѣ герольдовъ. Первые опыты изложенія Г. были даны еще въ средніе вѣка герольдами Франціи. Правда, содержаніе этихъ научныхъ опытовъ ограничивалось простымъ перечнемъ существующихъ гербовъ, но они важны постольку, поскольку даютъ законченную геральдическую терминологію. Послѣдующія работы по Г. значительно расширяютъ ея объемъ, вводя въ ея содержаніе, кромѣ перечня особенностей гербовъ и правилъ ихъ составленія, еще символическое толкованіе ихъ (*Ménéstrier*, „L'art du blason", XVII ст.). Съ дальнѣйшимъ накопленіемъ геральдическаго матеріала, когда гербы вошли почти въ повседневный обиходъ ихъ обладателей и нашли себѣ мѣсто на печатяхъ, монетахъ, на предметахъ домашней обстановки, на произведеніяхъ архитектуры и скульптурныхъ памятникахъ, Г. привлекаетъ къ себѣ новыхъ изслѣдователей, которые прилагаютъ къ разработкѣ богатаго геральдическаго матеріала новые методы. Г. перестаетъ быть монопольнымъ знаніемъ герольдовъ и входитъ въ университетскіе курсы преподаванія. Это направленіе въ Г. создается гл. обр. въ Германіи. Основателемъ его является богословъ и геральдистъ XVII ст. Philipp Spener („Insignium theoria, seu operis heraldici pars generalis"). Онъ порываетъ съ символическимъ толкованіемъ гербовъ и примѣняетъ къ Г. историческій методъ изслѣдованія. Въ настоящее время Г. поставлена въ должную связь съ историческими науками, какъ дисциплина, изучающая опредѣленный отдѣлъ исторіи культуры (*Mayer v. Mayerfels*, „Heraldisches ABC-Buch", 1857; *v. Hefner*, „Handbuch der Heraldik", 1861). Г.—дисциплина по преимущ. западно-европейская. Помимо сборниковъ гербовъ, Западная Европа имѣетъ обширную литературу по Г. Россія, принявъ почти цѣликомъ выводы западноевропейской Г., пока не дала самостоятельныхъ изысканій въ области Г. Не считая робкихъ попытокъ изложенія русской Г., сдѣланныхъ при Алексѣѣ Михайловичѣ Лаврентіемъ Курелицемъ „О родословіи Россійскихъ великихъ князей и государей..." и Артамономъ Матвѣевымъ „Всѣхъ великихъ князей московскихъ и всея Россіи самодержавцевъ персоны, и титла, и печати", единственной работой въ этой области остается прекрасный трудъ *Лакіера*, „Русская Г." (1855). См. *Ю. Арсеньевъ*, „Г." (1908). *В. Черепнинъ.*

Геральдъ, небольшой скалистый о-въ въ Сѣв. Ледовит. океанѣ, вблизи Врангелевой земли. Откр. въ 1849 г., необитаемъ, богатъ морскими птицами (чайки, гагары и т. п.).

Гераніевыя, Geraniaceae, сем. двудольныхъ растеній изъ пор. журавельниковыхъ, травы, въ болѣе теплыхъ областяхъ кустарнички, съ очередными или супротивными, простыми, черешковыми листьями съ небольшими прилистниками; листья иногда съ железистыми волосками, выдѣляющими ароматическое масло. Цвѣтки правильные (у Pelargonium—зигоморфные), съ полными пятичленными кругами, лепестки окрашены въ различные оттѣнки карминно-краснаго цвѣта, тычинокъ 5 или 10, пестикъ съ глубоко 5-ти-желобчатой завязью, б. ч. пятигнѣздною, съ 2 сѣмянопочками въ каждомъ гнѣздѣ. Плодолистики вытянуты вверхъ, образуя 1 столбикъ, и на верхушкѣ опять отдѣляются, образуя рыльца; при созрѣваніи они отдѣляются другъ отъ друга и отъ средней колонки, изгибаются и закручиваются винтомъ къ своей верхней части. Плодолистики иногда остаются замкнутыми, и тогда образуется 5-ти-раздѣл. плодъ, у котораго частичные отдѣляющіеся плодики сами ввинчиваются въ землю помощью клювика (напр., у Erodium); иногда же плодъ—пятистворчатая коробочка—раскрывается по перегородкамъ, и сѣмена могутъ освобождаться, при чемъ закручиваніе происходитъ нерѣдко съ такой силой, что сѣмена разбрасываются далеко въ стороны. Насчитывается до 470 видовъ, распространенныхъ гл. обр. въ ю. Африкѣ. У насъ виды герани, Geranium,

и аистника(*см.*),Erodium; изъ декоративныхъ и обыкновенныхъ комнатныхъ—пеларгоніумъ (Pelargonium). *М. Н.*

Герань (*журавельникъ*), Geranium, родъ растеній изъ сем. гераніевыхъ, одно-и многолѣтнія травы, б. ч. съ пальчатораздѣльными, рѣже перистыми листьями; цвѣтоносы 1—2-цвѣтковые, цвѣты правильные, красные, синіе или фіолетовые, рѣже бѣлые; тычинки, въ числѣ 10, при основаніи однобратственныя, чередующіяся съ лепестками, больше остальныхъ и при основаніи съ медоносной железкой, всѣ (за исключ. G. pusillum) съ пыльниками; плодниковые столбики подъ концъ загибаются дугою или кольцомъ. Крупноцвѣтковые виды протерандричны, мелкоцвѣтковые приспособлены къ самоопыленію. Многіе виды—весьма обыкновенныя у насъ травы, цвѣтущія съ мая до сентября. Таковы: G. Robertianum съ розовыми цвѣтками съ 3 бѣлыми жилками и овальной чашечкой, встрѣчается по топкимъ тѣнистымъ мѣстамъ; G. sanguineum, Г. кровянокрасная, съ яркопурпуровыми цвѣтами и широковѣтвистымъ стеблемъ, самое обыкновенное растеніе въ черноземн. полосѣ, по кустарн., лѣсамъ и склонамъ, сѣвернѣе гл. обр. по известнякамъ. G. pratense съ синими или синефіолетовыми (рѣже бѣлыми) цвѣтами, чашечка нерѣдко красная, очень обыкновенна по лугамъ, полянамъ, на межахъ и пр. G. silvaticum—по лѣсамъ, весьма разнообразна по окраскѣ и величинѣ цвѣтовъ и мн. др. *М. Н.*

Герардеска (Gherardesca), Уголино делла, графъ Донораттико, пизанскій вельможа, изъ стариннаго, искони гибеллинскаго рода; подобно многимъ другимъ гибеллинскимъ нобилямъ въ Пизѣ, перешелъ на сторону демократической гвельфской партіи, и за это былъ изгнанъ изъ города, но въ 1278 г., съ помощью Флоренціи, вернулся и былъ возстановленъ въ своихъ правахъ. Въ 1284 г. принималъ участіе въ морскомъ сраженіи съ Генуей при Мелоріи, уничтожившемъ торговую мощь Пизы, и былъ обвиненъ въ измѣнѣ, но благодаря поддержкѣ Флоренціи и Лукки былъ возведенъ (1285) въ должность главнаго капитана города. Его правленіе было временемъ окончательнаго упадка Пизы. Нѣсколько важныхъ крѣпостей были уступлены Луккѣ, Флоренціи даны огромныя торговыя льготы; съ политич. противниками своими Г. расправлялся безпощадно. Тогда въ іюлѣ 1288 г. противъ него былъ составленъ заговоръ съ вождемъ аристократ. партіи архіеп. Руджьеро во главѣ. Г. былъ разбитъ въ уличномъ бою, взятъ въ плѣнъ съ двумя сыновьями и двумя внуками и замурованъ въ башню Гуаланди. Тамъ всѣ они умерли отъ голода. Эпизодъ, какъ извѣстно, составляетъ содержаніе одной изъ пѣсенъ „Ада“ Данте, всѣ симпатіи котораго на сторонѣ Уголино, потому что онъ былъ другомъ Флоренціи. *А. Дж.*

Герарди (Gherardi), Эварпста, итальянскій актеръ, издалъ въ 1700 г. подъ заглавіемъ: „Le théâtre Italien de Gherardi ou le Receuil Général de toutes les Comédies et Scènes Françaises jouées par les comédiens italiens du Roy pendant tout le temps qu'ils ont été au Service“, сборникъ пьесъ, игранныхъ въ Парижѣ актерами Commedie dell'arte, представляющій одинъ изъ главныхъ источниковъ для исторіи импровизированной комедіи въ Парижѣ. Этотъ сборникъ оказалъ большое вліяніе на датскаго драматурга Гольберга. Нѣкоторыя пьесы были вновь поставлены въ Парижѣ въ театрахъ de la Gaité и въ Одеонѣ въ 1887 г., въ 1899 и т. д. Объ этомъ сборникѣ см. *O. Klingler*, „Die Comoedie Italienne in Paris nach der Sammlung von Gherardi“. *В. Фр.*

Герарди да Прато, Джьованни, итал. писатель конца XIV и начала XV в., публично объяснялъ Данте во Флоренціи въ 1417—25 г., въ эпоху развивавшагося гуманизма былъ сторонникомъ Данте (въ подражаніе „Бож. Ком.“ написалъ аллегор. поэму „Filoména“), а также Боккачьо, „Декамеронъ“ котораго послужилъ ему прообразомъ для (неоконченнаго) романа, озаглавленнаго его издателемъ Александромъ Веселовскимъ: „Il Paradiso degli Alberti“. Представляя важный документъ для характеристики переходнаго момента отъ средневѣк. міровоззрѣнія къ Возрожденію, романъ Г. служитъ въ формально-литерат. отноше-

ній связующимъ звеномъ между новеллой XIV в. и отвлеченными бесѣдами (dialoghi) болѣе поздняго Ренессанса. См. *А. Н. Веселовскій*, „Вилла Альберти", перепеч. въ III томѣ его соч. *В. Фр.*

Герарди дель Теста (Gherardi del Testa), Томмазо, итал. драматургъ, род. въ 1815 г., ум. въ 1881 г., авторъ многочисленныхъ комедій, пользовавшихся, особенно въ 60 г., большимъ успѣхомъ сначала въ Тосканѣ, потомъ во всей Италіи; лучшія изъ нихъ: „La carità pelosa", „Il vero blasone", „Le coscienze elastiche", „La vita nuova" и ея продолженіе „Casa Palchetti e vita nuovissima". Нѣкоторыя пьесы написаны имъ спеціально для артистки Ристори („Il regno di Adelaide"). Хотя Г. все время боролся противъ господствовавшаго тогда на итал. сценѣ французскаго вліянія, нѣкоторыя его пьесы написаны подъ несомнѣннымъ вліяніемъ французовъ („Gustavo III, re di Svezia", „Le due Sorelle" и др.). Объ общественной тенденціи творчества Г. даетъ наглядное представленіе его популярнѣйшая комедія „Il vero blasone", гдѣ графиня, дочь фабриканта, отказываетъ своему легкомысленному кузену-аристократу и выходитъ замужъ за плебея, директора фабрики, котораго идеальный кавалеръ дѣлаетъ наслѣдникомъ своихъ богатствъ, и гдѣ рабочіе, устроившіе подъ вліяніемъ „подстрекателей" стачку, потомъ раскаиваются въ своемъ преступленіи и снова „дѣтски" довѣрчиво подчиняются „отцу"—хозяину. Лучшимъ достоинствомъ комедій Г. является ихъ легкій, бойкій діалогъ, естественный, какъ разговорная рѣчь. *В. Фр.*

Герардсбергенъ (Geeraardsbergen), см. *Граммонъ*.

Герардъ (Gerard), или *Геральдъ*, основатель ордена Іоанна Іерусалимскаго, см. *іоанниты*.

Герардъ, Владиміръ Николаевичъ, выдающійся представитель русской адвокатуры, род. въ 1839 г., кончилъ курсъ въ Имп. училищѣ правовѣдѣнія, работалъ въ юридической комиссіи, подготовлявшей введеніе Судебныхъ Уставовъ въ губерніи Царства Польскаго, въ 1866 г. былъ назначенъ членомъ новооткрытаго тогда петерб. окружного суда. Однако, уже въ 1868 г. перемѣнилъ государственную службу на адвокатуру; ум. въ 1903 г. Ведя защиту во многихъ громкихъ уголовныхъ процессахъ, Г. сумѣлъ своими искренними и убѣдительными рѣчами снискать себѣ большую популярность.

Герардъ, Николай Николаевичъ, см. біограф. указат. член. Государств. Совѣта (въ приложеніи къ сл. *Гос. Сов.*).

Герасимовъ, Дмитрій, граверъ на мѣди, род. въ 1736 г., въ 1749 г. взятъ въ рисовальную палату, въ 1753 г. переведенъ въ грыдоровальный департаментъ, съ 1757 г. находился въ классѣ гравера Шмидта, позднѣе жилъ два года въ Парижѣ на казенный счетъ и пріобрѣлъ прекрасную манеру гравировать съ чрезвычайной легкостью небольшія вещи. Умеръ Г. отъ меланхоліи въ 1784 или 1785 г.—Г. работалъ мелкимъ отчетливымъ и блестящимъ рѣзцомъ. Лучшее произведеніе Г.—портретъ фельдм. Салтыкова. *Н. Т.*

Гератъ, главн. городъ одноим. пограничной съ Персіей пров. Афганистана, около 50.000 жит., множество караванъ-сараевъ, лавокъ, торговыхъ складовъ, мечетей съ минаретами, оживленный базаръ; главн. предметы мѣстн. торговли: каракуль, розовое масло, клинки и ковры. Г. расположенъ въ живописн. долинѣ р. Гери-Рудъ, на выс. 808 м. надъ ур. моря, среди богатыхъ садами, виноградниками и развалинами окрестностей; городъ сильно укрѣпленъ англичанами, какъ важный стратегич. пунктъ и главн. центръ транзитной торговли Афганистана, располож. всего въ 150 км. отъ русской крѣпости Кушки.

Гербарій, Herbarium, букв. *травникъ*, собраніе засушенныхъ и сохраняемыхъ между листами бумаги растеній. Подъ этимъ именемъ раньше были извѣстны книги съ рисунками растеній, и только потомъ, вѣроятно, послѣ Линнея, слово „Г." получило свое настоящее значеніе. Собирать и засушивать растенія стали давно, сначала съ лѣчебными цѣлями, а потомъ, съ XVI ст., и съ собственно ботаническими цѣлями, для изученія флоры данной мѣстности. Въ настоящее время всѣ университетскіе ботаническіе музеи обладаютъ болѣе или менѣе значитель-

нымъ числомъ Г. Импер. ботаническій садъ въ СПб. является, послѣ ботан. сада въ Kew близъ Лондона, богатѣйшимъ въ этомъ отношеніи. Въ немъ особенно замѣчательны: *общій* Г., H. generale, содержащій около 1.000 связокъ болѣе, чѣмъ съ 100 т. видовъ, и *русскій* Г., H. rossicum, заключающій въ себѣ почти всѣ виды растеній, найденные въ Европ. и Азіатской Россіи (до 20 т. видовъ). Полные и хорошо составленные Г. являются незамѣнимымъ пособіемъ при опредѣленіи растеній, изученіи новаго матеріала и установкѣ новыхъ видовъ. Составленіе Г. (*гербаризація*) заключаетъ въ себѣ слѣд. операціи: 1) собираніе растеній на экскурсіяхъ, 2) сушка и опредѣленіе собраннаго матеріала, 3) распредѣленіе высушенныхъ растеній по системѣ и 4) составленіе списковъ и каталоговъ растеній, находящихся въ Г. На непродолжительныхъ экскурсіяхъ растенія можно носить въ рукѣ, но при отдаленныхъ необходимо имѣть или т. наз. *ботанизирку*, т. е. овальную коробку изъ жести, картона, обтянутаго клеенкой (обыкн. размѣръ 12 вер. длины), съ крышкою на боку и ремнемъ для ношенія черезъ плечо, или *клеенчатую* четырехугольную *сумку* съ клапаномъ, а для грибовъ коробку съ перегородками. Кромѣ того нужны: папка изъ плотнаго картона, наполненная листами газетной бумаги, лопаточка для выкапыванія растеній, ножъ для срѣзыванія вѣтокъ, лупа, этикетки для записей и записная книжка. Собираемыя растенія должны, по возможности, имѣть всѣ свои части, т. е. стебель, корень, листья, цвѣты и плоды; отъ двудомныхъ растеній, кромѣ того, слѣдуетъ брать отдѣльно мужскія и женскія особи; паразитные грибы собираются съ тѣми растеніями или частями растеній, на которыхъ они паразитируютъ, а лишайники съ частью субстрата, на которомъ они сидятъ. Весьма полезно имѣть каждое растеніе въ нѣсколькихъ экземплярахъ. Для полной характеристики флоры должно растенія брать во всевозможныхъ мѣстахъ (на лугахъ, оврагахъ, прудахъ, около жилищъ и т. д.), обозначая на этикеткахъ мѣстонахожденіе и время сбора его. Г., собранные, такъ сказать, наѣздомъ въ данной мѣстности, имѣютъ сравнительно небольшую цѣнность, хотя бы они состояли изъ прекрасныхъ экземпляровъ, такъ какъ они могутъ характеризовать данную область только отчасти, въ извѣстное время года. Гораздо болѣе важны Г., составленные лицами, которыя живутъ долго въ данной мѣстности и имѣютъ возможность систематически изучать ее въ ботанич. отношеніи въ различное время года и при различныхъ условіяхъ, могутъ опредѣлить связь растеній другъ съ другомъ, съ животными и съ почвой, выяснить вліяніе на нихъ различныхъ внѣшнихъ условій: температуры, влажности, близости человѣка и т. д. Такіе полные Г., сопровождаемые обстоятельными поясненіями, могутъ имѣть крупное научное значеніе и разъяснить иногда многіе важные вопросы ботанической географіи. Собранныя растенія передъ сушкой, по возможности, должны быть опредѣлены. Удобнѣе всего сушить растенія въ непроклеенной бумагѣ, подъ небольшимъ прессомъ, при чемъ вмѣстѣ съ растеніемъ кладется этикетка. Отъ тщательности сушки зависитъ и достоинство Г.: недостаточно засушенныя растенія легко портятся и загниваютъ. Мясистые грибы б. ч. не сушатся, а консервируются въ различныхъ жидкостяхъ, напр., въ спиртѣ, въ насыщенномъ растворѣ поваренной соли или квасцовъ и пр.; можно приготовить изъ нихъ сухіе препараты, вычищая изнутри всю мякоть гриба и засушивая его так. обр. въ бумагѣ; споры гриба собираютъ, подкладывая подъ шляпку гриба бумагу, на которой онѣ осѣдаютъ въ видѣ пыли и потомъ закрѣпляются лакомъ. Окончательно засушенныя растенія перекладываютъ въ листы бумаги, каждый видъ (по возможности въ нѣсколь. экземплярахъ) въ отдѣльный листъ, или прямо или приклеивая ихъ полосками бумаги. Листъ бумаги, заполненный растеніями одного вида, наз. *гербарнымъ экземпляромъ* (единица мѣры Г.; напр., герб. экземплярами производится обмѣнъ). Въ каждомъ листѣ должна находиться этикетка съ слѣдующими данными: *семейство*, къ ко-

мыслить метафизическіе „реалы“. Такъ рѣшаются для Г. смущающія его внутреннія противорѣчія *единства* вещи и *множественности* ея свойствъ, *измѣненій* въ вещахъ и *неизмѣнности* полноты бытія, какъ цѣлаго. Въ понятіи „я“ внутреннее противорѣчіе состоитъ также въ несовмѣстимости единства души, выражающагося въ единствѣ самосознанія, съ множественностью ея состояній, или „представленій“. Г. рѣшаетъ эту трудность такъ: всѣ „реалы“ обладаютъ нѣкоторыми внутренними состояніями, до извѣстной степени аналогичными нашимъ представленіямъ; такія состоянія присущи и нашей душѣ, но сначала лишь въ скрытомъ видѣ; когда же на душу начнутъ оказывать воздѣйствіе и какъ бы давленіе другіе „реалы“, душа, отстаивая устойчивость своего бытія, оказываетъ имъ противодѣйствіе въ формѣ „представленій“. Так. обр., представленія суть какъ бы акты самосохраненія душевной субстанціи; или, примѣняя другой образъ, остальные „реалы“ высѣкаютъ въ душѣ представленія, какъ сталь искры въ кремнѣ. Какъ видно, Г. въ своей метафизикѣ совмѣщаетъ лейбниціанство съ нѣкоторыми древними ученіями (особенно элейцевъ). Въ психологіи Г.—1) рѣшительный *интеллектуалистъ:* всѣ душевныя состоянія суть въ основѣ своей „представленія“: чувствованія и желанія суть лишь частные случаи взаимодѣйствія представленій; 2) вмѣстѣ съ тѣмъ Г.—горячій *противникъ теоріи психическихъ способностей*, какъ отдѣльныхъ силъ души: въ душѣ происходитъ лишь одинъ процессъ—взаимодѣйствія представленій, а потому и основная способность одна: способность представленія; 3) самое взаимодѣйствіе представленій Г. понимаетъ *динамически:* вся система ихъ представляетъ нѣкоторое связное цѣлое, каждая точка котораго оказываетъ давленіе на каждую другую, и реальный процессъ душевной жизни, поднятіе представленій надъ „порогомъ сознанія“ (понятіе, также введенное въ психологію Г-мъ), есть равнодѣйствующая всѣхъ этихъ частичныхъ напряженій (этой своей чертой психологія Г. выгодно отличается отъ психологіи „ассоціаціонной“); 4) вмѣстѣ съ тѣмъ Г. удачно подчеркиваетъ значеніе накопленнаго *опыта*, прошлаго души —для ея дальнѣйшей жизни; каждый моментъ психическаго процесса (Г. называетъ эти моменты *апперцепціями; см.*) онъ понимаетъ какъ взаимодѣйствіе двухъ массъ представленій: образовавшейся до даннаго момента и притекающей въ данный моментъ, при чемъ организующая роль принадлежитъ первой, которая поэтому и называется *апперципирующей* въ отличіе отъ второй, *апперципируемой;* 5) наконецъ, Г.—рѣшительный *детерминистъ:* психологическая свобода воли есть не что иное, какъ упроченное господство сильнѣйшихъ массъ представленій надъ отдѣльными состояніями; поэтому ученіе Канта о трансцендентальной свободѣ ошибочно и въ то же время противорѣчитъ запросамъ практической жизни, такъ какъ оно уничтожаетъ возможность образованія характера. Въ свою „механику представленій“ Г. вводитъ множество математическихъ выкладокъ, пытаясь точно учесть величины взаимныхъ „задержекъ“, „стѣсненій“ представленій, а также формы ихъ „сліяній“, „массъ“, „рядовъ“, „сведеній“ (Wölbungen), „заостреній“ (Zuspitzungen) и т. д. До извѣстной степени правъ Рибо, говоря, что, пытаясь основать психологію на опытѣ, метафизикѣ и математикѣ, Г. взялъ „очень мало изъ опыта, нѣсколько больше изъ метафизики и почти все изъ математики“.—Третья часть философіи Г.—„эстетика“—основывается у него не на какомъ-либо метафизическомъ принципѣ, общемъ съ его теоретической философіей, а независимо отъ послѣдней—на психологическомъ фактѣ *оцѣнки*, одобренія и неодобренія. Эстетика распадается на *искусство* (дѣятельность, заниматься или не заниматься которой зависитъ отъ желанія каждаго отдѣльнаго лица) и *мораль и право* (область, съ необходимостью составляющая объектъ дѣятельности всѣхъ людей). Въ эстетикѣ Г. „формалистъ“ (прекрасное основано на формѣ отношеній между элементами: основной типъ прекраснаго—музыкальная гармонія). Въ морали Г. выставляетъ 5 „идей“, не выводимыхъ ни другъ изъ друга,

ни изъ чего-либо высшаго, а опять основанныхъ на сужденіяхъ оцѣнки волевыхъ отношеній; это идеи: внутренней свободы, совершенства, благожелательности, права и справедливости (или воздаянія). На этихъ идеяхъ основаны производныя или общественныя идеи: одухотвореннаго общества (высшая изъ этихъ идей), культурной системы, системы управленія, правового общества и системы возмездія. Основа религіозной вѣры, по Г., созерцаніе цѣлесообразностей въ природѣ; создается вѣра моральной потребностью.

Особенно велико значеніе Г. въ педагогикѣ. Прежде всего, Г. указалъ на то, что педагогика должна основываться, съ одной стороны, на этикѣ (вопросъ о цѣляхъ воспитанія), съ другой—на психологіи, и освѣтилъ нѣкоторые пункты метода этой дисциплины. Далѣе, онъ выдвинулъ значеніе въ воспитаніи процесса „апперцепціи“ и тѣмъ подчеркнулъ значеніе процесса усвоенія и активной переработки, а также заставилъ считаться съ индивидуальностью и личностью воспитываемаго и его подготовкой („апперципирующая“ масса представленій). Цѣль воспитанія—добродѣтель; главное средство воспитанія расширеніе интеллекта, развитіе всесторонняго интереса. „Нѣтъ обученія безъ воспитанія; нѣтъ воспитанія безъ обученія“, всякое обученіе имѣетъ воспитательное значеніе. Воспитаніе проходитъ три стадіи: управленіе (внѣшняя дисциплина), обученіе и нравственное развитіе (Zucht). Интересъ бываетъ либо къ занятіямъ, даваемымъ опытомъ, либо къ чувствамъ, внушаемымъ общеніемъ съ людьми (эмпирическій и симпатическій); высшія стадіи перваго: спекулятивный и эстетическій интересы, высшія стадіи второго: интересы соціальный и религіозный. Обученіе должно проходить четыре „формальныхъ ступени“: на первой отчетливо усваиваются элементы (ступень *ясности*), на второй элементы связываются въ группы (*ассоціація*), на третьей дается пониманіе цѣлаго (*система*), на послѣдней разумно примѣняется на практикѣ усвоенное (*методъ*). Обученіе имѣетъ предметомъ вещи (произведенія природы и искусства, люди, семья, государство и т. д.), формы (математика, основныя понятія метафизики) и знаки (языки). И Г. разсматриваетъ съ педагогической точки зрѣнія отдѣльные учебные предметы. Г. сторонникъ классическаго образованія.—Г. имѣлъ въ Германіи, а особенно въ Чехіи, очень большое число послѣдователей, частью весьма выдающихся. См. *Fr. A. Lange*, „Grundlegung der mathematischen Psychologie. Ein Versuch zur Nachweisung der fundamentalen Fehler bei H. und Drobisch“; *De Garmo*, „H. and the Herbartians“ (1896); *O. Flügel*, „H.'s Lehren und Leben“ (1907); *B. Croce*, „La filosofia di H.“ (1908); *Mauxion*, „L'éducation par l'instruction et les théories pédagogiques de H.“ (1901); *L. Gockler*, „La pédagogie de H.“ (1905); *P. Dietering*, „Die H.-'sche Pädagogik vom Standpunkte moderner Erziehungsbestrebungen“ (1908); *L. Credaro*, „La pedagogia di H.“ (3 ed., 1909). Рѣзко критиковали философію Г. *А. Тренделенбургъ*, а педагогику—*Фр. Диттесъ*. *М. Трощкій*, „Нѣмецкая психологія въ текущемъ столѣтіи“ (2 изд., 1883, томъ II); *Н. Ланге*, „Исторія нравственныхъ идей XIX вѣка“ (1888); *А. Нечаевъ*, „Психологія Г.“ (Образованіе, 1895, №№ 1—3); *Вл. Ивановскій*, „Къ вопросу объ апперцепціи“ (Вопр. фил. и псих., янв., 1897); *Хр. Уферъ*, „Краткій очеркъ педагогики Г.“ (1898); *В. Алексѣевъ*, „Плоды воспитательнаго обученія въ духѣ Коменскаго, Песталоцци и Г.“ (1906); *А. Музыченко*, „І. Фр. Г. и его школа“ (въ VII томѣ „Педагогической Академіи“, М. 1911); *Фр. Ге*, „Исторія образованія и воспитанія“ (1912).

В. Ивановскій.

Гербель, Николай Васильевичъ, поэтъ, 1827—1883 (біогр. и библіогр. *см.* XI. 628). — Г. не имѣлъ большого самостоятельнаго дарованія, но, необыкновенно легко владѣя стихомъ, своими переводами пріобрѣлъ себѣ имя и оставилъ замѣтный слѣдъ въ русской литературѣ. Главная заслуга его въ томъ, что по его изданіямъ, которыя долгое время оставались единственными, русское общество получило возможность ознакомиться съ крупнѣйшими западными поэтами во всемъ объемѣ ихъ таланта.

Гербель-Эмбахъ, Карлъ, нѣм. поэтъ и писатель о Россіи, род. въ 1837 г. въ Калугѣ, написалъ: „Entwicklung d. Nihilismus“ (1879, подъ псевдон. Nik. Karlowitsch), „Attentatsperiode in Russland“ (1881), „Russ. Sektierer“ (1883), „Artaxerxes“ (1891) и др.

Гербертъ, папа, см. *Сильвестръ II.*

Гербертъ (Herbert), Эдуардъ, лордъ *Чербери,* основатель англ. раціоналистическаго деизма, род. въ 1583 г., учился въ Оксфордѣ, жилъ долго (частью въ кач. посланника) во Франціи, съ 1625 г. жилъ вдали отъ дѣлъ; когда вспыхнула англійск. революція, сталъ на сторону парламента, ум. въ 1648 г.—Изъ его произведеній главное „De veritate prout distinguitur a revelatione, a verisimili, a possibili et a falso“ (1624); другія лишь развиваютъ основ. положенія перваго.—Въ своемъ ученіи Г. исходитъ изъ оппозиціи бэконовскому эмпиризму, стараясь противопоставить чувственному критерію общіе инстинктивно врожденные людямъ принципы (notitiae communes), проявляющіеся въ общемъ для всѣхъ согласіи. Его выводы—знаменитыя пять аксіомъ деизма: 1) существуетъ Верховное Существо; 2) мы обязаны почитать его; 3) почитаніе это сводится, гл. обр., къ добродѣтели и благочестію; 4) намъ врождено отвращеніе къ преступленію и сознаніе возможности очищенія отъ грѣха путемъ раскаянія; 5) отъ доброты и справедливости Божьей надо ждать наградъ какъ на землѣ, такъ и въ будущей жизни.

Герберштейнъ, Сигизмундъ, баронъ, потомокъ старинной дворянской фамиліи, имѣвшей осѣдлость въ Штиріи, род. въ 1486 г., въ замкѣ Виппахъ въ Крайнѣ; въ дѣтствѣ обучался на ряду съ нѣмецкимъ туземному, славянскому (виндскому) языку; по окончаніи вѣнскаго универс. (1502) началъ служебную дѣятельность. Въ 1517 г. Г. въ качествѣ имперскаго посла совершилъ первое путешествіе въ Россію къ в. кн. Василію Ивановичу, ведшему тогда войну съ Сигизмундомъ I польскимъ; имп. Максимиліанъ, въ 1512 г. самъ склонявшій Василія къ союзу противъ Польши, желалъ теперь содѣйствовать примиренію обоихъ враговъ въ видахъ образованія общаго союза противъ Турціи, о чемъ хлопоталъ и папа Левъ X. Посольство 18 апр. 1517 г. достигло Москвы, гдѣ Г. пробылъ до 22 ноября того же года, добился присылки въ Москву польско-литовскихъ пословъ для мирныхъ переговоровъ, послѣ того какъ вел. князь отклонилъ предложеніе о пограничномъ съѣздѣ пословъ съ обѣихъ сторонъ,—но не могъ добиться заключенія мира, какъ ни пытался уговорить Василія къ обратной уступкѣ Литвѣ завоеваннаго Смоленска. Несмотря на неуспѣхъ своей миссіи, Г. сумѣлъ установить дружественныя отношенія между Москвою и имперіею; его дѣйствіями остались одинаково довольны какъ императоръ, такъ и король Сигизмундъ; Василій отпустилъ его съ почетомъ. По смерти имп. Максимиліана (1519), Г. въ составѣ посольства отъ наслѣдственныхъ Габсбургскихъ земель отправился къ его внуку Карлу (V) въ Испанію. Между тѣмъ московско-литовская война въ 1522 г. закончилась пятилѣтнимъ перемиріемъ, во время котораго старались о заключеніи вѣчнаго мира; въ 1525 г. къ Карлу V въ Мадридъ пріѣхали русскіе послы съ предложеніемъ посредничества, и 12 янв. 1526 г. изъ Вѣны отправилось посольство въ Москву,—графъ Нугароли отъ имени императора и Г. отъ имени эрцгерцога Фердинанда; послѣдній предписалъ тщательно собирать свѣдѣнія о религіи и обрядахъ москвитянъ. Въ Краковѣ король принялъ пословъ очень холодно, отвергъ мысль объ окончательномъ отказѣ отъ Смоленска, но въ концѣ концовъ согласился на посредничество. 26 апр. Г. вторично прибылъ въ Москву, куда затѣмъ пріѣхали и королевскіе послы, а также легатъ отъ папы Климента VII. Вопросъ о Смоленскѣ былъ неодолимымъ препятствіемъ къ заключенію мира, и пришлось удовольствоваться продленіемъ перемирія на 6 лѣтъ. 11 ноября 1526 г. имперскіе послы выѣхали изъ Москвы. Дальнѣйшая дѣятельность Г. сосредоточивается около восточныхъ дѣлъ Габсбургской монархіи, вынужденной вести тяжелую борьбу съ султаномъ Солиманомъ. Какъ свѣдущій и опытный дипломатъ, Г. въ теченіе четверти вѣка неоднократно

получалъ миссіи въ Польшу, Венгрію, въ лагерь султана (въ 1541 г.). Въ послѣдніе годы жизни Г., уже важный сановникъ,—баронъ съ 1532 г.,—занимался обработкою и изданіемъ своихъ сочиненій. Ум. въ Вѣнѣ въ 1566 г. Человѣкъ бывалый, съ обширнымъ кругозоромъ, наблюдательный и любознательный, энциклопедически образованный, Г. много писалъ, и, помимо разныхъ писемъ и донесеній, изъ его трудовъ наиболѣе важны автобіографія и „Записки о Московіи“ („Rerum Moscoviticarum Commentarii“, 1549), переведенныя самимъ же авторомъ съ латинскаго на нѣмецкій языкъ и выдержавшія уже въ теченіе XVI в. 13 изданій (6 на лат. яз., 5 на нѣм., 2 на итал.); отрывки изъ этого сочиненія переведены также на голландскій и и чешскій языки, и оно было извѣстно многимъ позднѣйшимъ авторамъ, писавшимъ о Россіи,—Поссевину, Петрею, Олеарію, Майербергу,—и служило источникомъ для разныхъ космографій XVI—XVII вв. На русск. яз. „Записки“ переведены въ первый разъ въ 1748 г. (въ рукоп.) переводчикомъ академіи наукъ *Кондратовичемъ*, затѣмъ было еще три перевода, послѣдній *Анонимова* (Спб. 1866), первоначально въ „Сборн. Студ. Пет. Унив. I, II, съ текстомъ и составною статьею о Г. (см. Зап. Имп. Ак. Н., т. IV, статьи *Билярскаго* и *Прахова*). Въ своей книгѣ Г. разсказываетъ исторію Россіи отъ самаго начала, затѣмъ описываетъ внутреннее состояніе государства (религія, бракъ, положеніе женщины, войско, одежда, законы, торговля, обычаи и пр.) и, наконецъ, даетъ обстоятельное географическое и топографическое описаніе страны съ массою свѣдѣній историческихъ и этнографическихъ о племенахъ, населяющихъ Россію, съ перечнемъ населенныхъ мѣстъ, извѣстныхъ автору, и съ приложеніемъ картъ. Г. широко пользуется предшествующею ему литературою по всеобщей географіи и исторіи, хорошо знакомъ и съ русскими письменными памятниками и актами (нѣкоторые въ извлеченіи переведены имъ). По богатству свѣдѣній, основательности и безпристрастію, сочиненіе Г. занимаетъ одно изъ самыхъ видныхъ мѣстъ между иностранными сочиненіями о Россіи XVI—XVII вв. Особенно важны и интересны свѣдѣнія Записокъ объ эпохѣ Василія III, основанныя на личныхъ наблюденіяхъ автора и на показаніяхъ русскихъ современниковъ, иногда односторонніхъ, но всегда любопытныхъ. Г. обыкновенно указываетъ свои источники, вообще точенъ и добросовѣстенъ, остороженъ въ случаяхъ сомнительныхъ и сдержанъ въ тонѣ изложенія. См. *Замысловскій*, „Г. и его историко-географическія извѣстія о Россіи“ (Спб. 1884). *Н. Аммонъ.*

Герберъ, Іоганнъ Густавъ, бранденбуржецъ; въ 1710 г. вступилъ на службу къ Петру I, перевезъ изъ Москвы черезъ Астрахань артиллерію въ прикаспійскія области; послѣ взятія Дербента былъ русскимъ коммиссаромъ въ Грузіи; изучилъ прикаспійскія области и составилъ ихъ карту (изд. Ак. наукъ въ 1736 г.), въ 1731 г. стоялъ во главѣ неудавшейся секретной миссіи въ Бухару и Хиву, ум. въ 1734 г.

Герберъ (Gerber), Карлъ Фридрихъ, знам. нѣм. юристъ, род. въ 1823 г., учился въ Гейдельбергѣ, былъ проф. въ Эрлангенѣ, Тюбингенѣ, Іенѣ и Лейпцигѣ; въ 1857—61 гг. былъ представит. Вюртемберга на Нюрнбергской и Гамбургской конференціяхъ для выработки общенѣм. торговаго законодательства, затѣмъ членомъ Сѣв. Герм. рейхстага; въ 1871 г. сталъ во главѣ мин. исповѣд. въ Саксоніи, а въ 1891 г. былъ мин.-президентомъ тамъ же; ум. въ 1891 г.—Изъ его сочиненій особ. важны: „Das wissensch. Prinzip d. gemeinen deutsch. Privatrechts“ (1846); „System d. deutsch. Privatrechts“ (1848—49, 17 изд. 1895) и „Grundzüge eines Systems d. deutsch. Staatsrechts“ (1865).—Въ соч. Г. впервые появляется реакція противъ истор. школы въ правѣ; вопреки теоретическ. воззрѣніямъ Г., послѣдователя Савиньи, его труды раскрыли значеніе заимствованій въ правѣ и роль римскихъ элементовъ въ исторіи развитія нѣм. права.

Герберъ (Gerber), Эрнстъ Людвигъ, род. въ 1746 г., органистъ въ Зондерсгаузенѣ. Извѣстность пріобрѣлъ своимъ замѣчательнымъ „Historisch-biographisches Lexicon der Tonkünstler“

тина (1843—44, 12 тт.). Въ революцію 1848 г. онъ вторгся въ Баденъ во главѣ колонны нѣмецкихъ эмигрантовъ, но былъ отбитъ вюртембергскимъ отрядомъ 27 апр. 1848 г. у Шопфгейма и едва избѣжалъ плѣна. Остатокъ жизни онъ провелъ въ Парижѣ, Цюрихѣ и Лихтенталѣ (у Баденъ-Бадена), изрѣдка печатая стихи и занимаясь переводомъ Шекспира. Послѣ его смерти вышли его „Neue Gedichte“ (1877). Ум. въ 1875 г. *А. Дж.*

Гервея о-ва (Hervey Islands), см. *Кука архипелагъ*.

Гервинусъ (Gervinus), Георгъ Готфридъ, нѣм. историкъ, род. въ 1805 г., былъ приказчикомъ въ книжн. магазинѣ, а затѣмъ находился въ ученьи при какомъ-то мануфактурномъ дѣлѣ, урывками занимался наукой и, накопивъ достаточно свѣдѣній, поступилъ въ 1825 г. въ гиссенскій университетъ, а въ слѣд. году переѣхалъ въ Гейдельбергъ, гдѣ изучалъ исторію подъ руков. знам. Шлоссера и въ 1830 г. сдѣлался приватъ-доцентомъ. Широкое историческое образованіе помогло ему дать совершенно новое освѣщеніе литературнымъ вопросамъ, когда онъ взялся за свою „Gesch. der deutsch. Nationallitteratur“(1835—42,впослѣдствіизаглавіе было измѣнено въ „Gesch. d. deutsch. Dichtung“); эстетическая критика отступаетъ у него на задній планъ, и литература разсматривается въ связи съ общими политическими и культурными условіями. По рекоменд. Дальмана, Г. былъ приглашенъ въ 1835 г. на каѳедру ист. и литер. въ Геттингенъ, но уже въ 1837 г. былъ смѣщенъ и высланъ вмѣстѣ съ 6 другими профессорами, за протестъ противъ отмѣны ганноверской конституціи. Въ 1844 г. онъ снова получилъ профессуру въ Гейдельбергѣ. Вскорѣ онъ выступилъ въ качествѣ публициста и въ 1847 г. основалъ вмѣстѣ съ Гейссеромъ и Мати газету „Deutsche Zeitung“, выходившую первый годъ подъ его редакціей. Въ нач. 1848 г. ганзейскіе города избрали Г. своимъ уполномоченнымъ въ Союзный Сеймъ, а нѣск. мѣсяцевъ спустя онъ уже засѣдалъ въ числѣ депутатовъ прусской Саксоніи въ Нац. Собраніи; но ни тутъ, ни тамъ онъ не принималъ дѣятельнаго участія, не сочувствуя ходу дѣлъ. Въ авг. 1848 г. Г. совсѣмъ вышелъ изъ парламента, нѣкот. время писалъ еще усердно въ „Deutsche Zeitung“, высказываясь за реформу центральной власти Союза и за независимость Германіи отъ Австріи, но послѣ распущенія Франкфуртскаго парламента оставилъ политику и занялся Шекспиромъ, драмы котораго онъ подвергъ тщательному историч. и психологич. анализу („Shakespeare“, 1849—52, 4 тт.; есть рус. пер.). Въ 1853 г. вышло его „Einleitung in die Gesch. d. XIX Jahrhunderts“ (есть рус. пер.), немедленно запрещенное за свободомысліе, а въ 1854 г. вышелъ 1 томъ его „Gesch. d. XIX Jahrh.“ (1856—66, 8 тт.; на рус. яз. пер. не весь). Задача этого капитальнаго труда, теперь сильно устарѣвшаго и по точкамъ зрѣнія, и по матеріалу, заключается въ попыткѣ изобразить съ точки зрѣнія конституціоннаго либерализма стремленіе народовъ къ свободѣ и самоуправленію. Побѣда Пруссіи въ 1866 г. осуществила національ. идеалы Г., но такимъ путемъ, котораго онъ никакъ не могъ признать правильнымъ; особенно возмущали его насильствен. террит. присоединенія Пруссіи, что онъ и излилъ въ предисловіи (1870) къ новому изданію „Gesch. d. deutsch. Dichtung“ и въ двухъ памфлетахъ („Denkschrift zum Frieden an das preussische Königshaus“ и „Selbstkritik“), изданныхъ послѣ его смерти въ „Hinterlassene Schriften“ (1872). Послѣднимъ крупнымъ трудомъ его была книга „Händel und Shakespeare“ (1868). Слѣд. упомянуть еще некрологъ Шлоссера (1861), гдѣ Г. высказываетъ свои взгляды на задачи историка. Ум. въ 1871 г. Въ 1893 г. издана его автобіографія (есть рус. пер.). съ приложеніемъ написаннаго въ 1837 г. этюда „Grundzüge der Historik“. Ср. *Lehmann*, „G.“; *Gosche*, „G.“; *J. Dörfel*, „G. als historischer Denker“ (1904). *А. Дж.*

Гергардинисты, см. *Братья общей жизни* (VI, 490/1).

Гергардтъ (Gerhardt), Павелъ, духовный поэтъ XVII в. въ Германіи, род. въ 1607 г., занималъ различн. духовныя должности въ протестантской Германіи, ум. въ 1676 г.—Въ числѣ его 120 пѣсенъ находятся нѣкоторые изъ гимновъ,

вошедшихъ во всѣ протестантскіе молитвенники („Befehl du deine Wege“ и др.); это—лучшіе образцы не только протестантской церковной поэзіи, но и всей нѣмецкой поэзіи XVII в.

Гергачъ (арм., копье), арм. монастырь въ Эриванск. губ. и уѣздѣ; соборъ построенъ въ 1214 г. Названіе получилъ отъ того, что въ немъ хранилось перенесенное нынѣ въ Эчміадзинскій мон. копье, которымъ будто бы былъ прободенъ бокъ у Христа.

Гергебиль (*Хергебъ*), с. въ гунибск. округѣ, въ Дагестанѣ, 1.428 жит.; здѣсь находился аулъ Г., прославившійся геройской защитой Шамиля противъ русс. войскъ; взятъ въ іюлѣ 1848 г.

Гергей (Görgei), Артуръ, герой мадьярскаго возстанія 1848—49 гг., род. въ 1818 г. въ Топорчѣ, въ старинной протестантской семьѣ, службу началъ въ венгерской дворянской лейбъ-гвардіи въ Вѣнѣ, гдѣ въ то же время слушалъ лекціи въ академіи, въ 1845 г. вышелъ въ отставку и посвятилъ себя занятіямъ химіей; когда вспыхнуло возстаніе, онъ предложилъ временному правительству свои услуги, быстро выдвинулся, уже въ ноябрѣ 1848 г. былъ назначенъ командующимъ дунайской арміей, въ мартѣ 1849 г.—главнокомандующимъ, а въ апрѣлѣ также воен. министромъ. Блестяще начатая имъ борьба кончилась, однако, вслѣдствіе появленія подавляющихъ по численности русскихъ войскъ, сдачей у Вилагоша 13 авг. 1849 г.; за 2 дня до капитуляціи Г. былъ назначенъ диктаторомъ вмѣсто Кошута (см. *Венгрія*, IX, 400/04). Г. былъ интернированъ затѣмъ въ Клагенфуртѣ и только въ 1868 г. получилъ возможность вернуться на родину. Обвиненія Г. въ измѣнѣ не имѣютъ основанія, и его патріотизмъ торжественно былъ засвидѣтельствованъ въ 1885 г. его прежними боевыми товарищами.

Герде (Hörde), фабричн. городъ въ Вестфаліи, по р. Эмшеръ, 32.785 жит., каменноуг. копи, крупные желѣзодѣл. и чугуно-лит. заводы.

Гердеръ (Herder), Іоганнъ Готфридъ, знам. нѣм. писатель, род. 25 авг. 1744 г. въ Морунгенѣ, въ Вост. Пруссіи, въ небогатой семьѣ школьнаго учителя; первоначальное образованіе получилъ въ домѣ діакона, у котораго былъ famulus'омъ. Одинъ русскій полковой хирургъ убѣдилъ его заняться медициной и свезъ въ Кенигсбергъ, но, вмѣсто медицины, Г. сталъ изучать теологію. Тутъ Г. получилъ мѣсто учителя, что дало ему возможность спокойно заняться своимъ образованіемъ. Сильное вліяніе оказали на него Кантъ, а также „сѣверный чародѣй“ Гаманнъ (*см.*), но ни отъ чего въ теченіе всей своей жизни Г. не испытывалъ такого глубокаго впечатлѣнія, какъ отъ произведеній Руссо. Изъ Кенигсберга Г. попалъ въ Ригу и, обласканный мѣстнымъ патриціатомъ, быстро выпустилъ свои первые серьезные труды: „Fragmente über die neuere deutsche Literatur“ (1766—67) и „Kritische Wälder“ (1769). Вскорѣ послѣ того Г. оставилъ Ригу и предпринялъ путешествіе во Францію, побывалъ на службѣ при дворѣ любекскаго князя-епископа и въ 1771 г. перешелъ придворнымъ проповѣдникомъ къ князю Липпе. Тутъ начинается періодъ его наиболѣе плодотворной дѣятельности. Въ эту эпоху онъ написалъ: „Ueber den Ursprung der Sprache“ (1772), „Ossian“, „Shakespeare“ (1773), „Auch eine Philosophie der Geschichte zur Bildung der Menschheit“ (1774) и рядъ теологическихъ и экзегетическихъ трактатовъ, которые вызвали сильные нападки на него. Онъ велъ переговоры съ геттингенскимъ университетомъ, когда ему, по протекціи Гете, предложено было занять должность генералъ-суперинтендента, члена верховной консисторіи и перваго проповѣдника въ Веймарѣ (1776). Онъ былъ превосходно принятъ и скоро сумѣлъ пріобрѣсти любовь и народа, и высшихъ сферъ. Это были первые годы царствованія Карла Августа, жизнь при дворѣ била ключемъ, но Г-у въ его санѣ, конечно, неудобно было окунуться въ ту веселую жизнь, въ которой такъ хорошо чувствовалъ себя Гете, и Г. съ новой энергіей отдался литерат. дѣятельности. Перв. веймарск. произвед. были: „Vom Erkennen und Empfinden der menschlichen Seele“ (1778), „Plastik“ (1778), „Lieder der Liebe“ (1778) и „Volkslieder“ (1778—79), „Ueber die Wirkung der Dichtkunst auf die Sitten der Völker“ (1778). Въ 80-хъ годахъ Г. еще

тѣснѣе сближается съ Гете, человѣкомъ роднымъ ему по духу, видѣвшимъ такъ же, какъ и самъ Г., условности вѣка просвѣщенія и вліявшимъ на него своимъ тонкимъ пониманіемъ поэзіи. Къ 80-ымъ годамъ относятся, кромѣ писемъ теологич. содержанія и собранія проповѣдей, важнѣйшіе труды Г-а: „Vom Geiste der ebräischen Poesie“ (1782—83, неоконч.), которые гебраисты признаютъ классическимъ, и знаменитыя „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“ (1784—91, 4 тт.), имѣющіе громадное значеніе въ исторіи ученія о прогрессѣ. Г. вѣровалъ въ прогрессъ, въ безконечное улучшеніе, но ставилъ вопросъ гораздо шире, чѣмъ философы вѣка просвѣщенія, напр., Кондорсе. Тѣ выдвигали на первый планъ умственный прогрессъ, Г. перенесъ центръ тяжести на развитіе человѣчности (Humanität), понимаемой очень широко, какъ „благородную подготовку человѣка къ разумности и свободѣ, къ болѣе чистымъ помысламъ и чувствамъ, къ болѣе крѣпкому и тонкому здоровью, къ господству надъ землей“. Широко понимаетъ онъ и культуру: какъ „традицію воспитанія въ духѣ той или иной формы человѣческаго благополучія и обществ. быта“. Онъ обращаетъ большое вниманіе на физическую среду, исправляя взглядъ Монтескье на роль климата и ставя въ зависимость отъ географич. и физич. условій не только бытъ народовъ, но и весь строй ихъ мышленія, дѣятельности, страданія. Онъ одинъ изъ первыхъ обратилъ вниманіе на массу, въ которой все индивидуальное, обязанное происхожденіемъ личной иниціативѣ, получаетъ свой истинно историческій смыслъ. Поэтому онъ тщательно прислушивается ко всѣмъ произведеніямъ народной мудрости. Подчеркивая въ связи съ этимъ принципъ національностей, Г. является какъ бы предшественникомъ романтической школы.—Въ 1788—89 г. Г. побывалъ въ Италіи и затѣмъ снова получилъ приглашеніе въ Геттингенъ, но благодаря стараніямъ Гете, выхлопотавшаго у герцога погашеніе его долговъ и увеличеніе содержанія, остался въ Веймарѣ. Все это нѣсколько оживило его, и въ „Briefe zur Beförderung der Humanität“ (1793—97) уже сказывается нѣсколько повысившееся настроеніе. Но тутъ наступило охлажденіе между нимъ и Гете, отчасти по личнымъ причинамъ, потому что Г. ревновалъ Гете къ Шиллеру, отчасти по принципіальнымъ, такъ какъ онъ совершенно не сочувствовалъ классическимъ вкусамъ великаго поэта. Съ удвоенной энергіей зато отдался Г. дѣлу воспитанія; плодомъ его занятій были „Terpsichore“ (1795) и „Christliche Schriften“ (1796—99). Къ этой же эпохѣ относятся недостойныя его: полемика съ Кантомъ („Metakritik zur Kritik der reinen Vernunft“, 1799 и „Kalligone“, 1800) и нападки на поэзію Гете и Шиллера („Adrastea“, 1801—1803). Только тяжелое настроеніе, въ которомъ онъ находился по разнымъ причинамъ въ это время, можетъ объяснить его рѣзкое и несправедливое отношеніе къ геніальному философу и величайшимъ поэтамъ Германіи. Подъ конецъ жизни еще разъ пробудилась творческая сила въ Г-ѣ. Онъ издалъ свои „Legenden“, переводъ „Романсовъ о Сидѣ“ и драмы: „Der entfesselte Prometeus“ и „Admetus' Haus“. 18 дек. 1803 г. Г. умеръ.—Г. принадлежитъ къ числу самыхъ разносторонникъ и плодовитыхъ литературныхъ дѣятелей Германіи, и вліяніе его на нѣм. литературу громадно. Изъ плодовъ его поэтическаго творчества на первомъ планѣ несомнѣнно стоятъ его переводы, передѣлки и подражанія, которыя сдѣлали достояніемъ нѣм. поэзіи цѣлый рядъ произведеній творческаго генія другихъ народовъ, начиная отъ романсовъ о Сидѣ и кончая „Садомъ розъ“ Саади. Но гораздо важнѣе проза Г., особенно его труды по изученію сложныхъ вопросовъ философіи исторіи. Ср. *Гаймъ*, „Г.“; *Bürkner*, „H., sein Leben und Wirken“ (1903); *Kühnemann*, „H-s Leben“ (1895). Лучшее полное изданіе его сочиненій B. Suphan'a (32 Bd., 1877—99). *А. Дж.*

Гердъ, Александръ Яковлевичъ, изв. педагогъ, сынъ англичанина, устроившаго, по приглашенію гр. Н. П. Румянцева, первую ланкастерскую школу въ Гомелѣ (въ 1817 г.), род. въ 1841 г., учился въ спб. университетѣ, преподавалъ во многихъ учебн. заведеніяхъ, въ 1870—76 гг. стоялъ во главѣ петерб.

пріюта для исправленія малолѣтн. преступниковъ (за порохов. заводами) и мягкимъ отношеніемъ, личнымъ примѣромъ и обаяніемъ своей высоконравств. личности достигъ блестящ. результатовъ; съ 1878 г. состоялъ преподавателемъ при великихъ князьяхъ Георгіи и Михаилѣ Александровичахъ; и великой княжнѣ Ксеніи Александровнѣ; читалъ естествознаніе на педагогическихъ и фребелевскихъ курсахъ. Ум. въ 1888 г. Труды: „Опредѣлитель минераловъ", „Руководство минералогіи для реальныхъ училищъ", „Краткій курсъ естествознанія" и др.

Гере (Göhre), Паулъ, „пасторъ Г.", популярн. нѣмецк. обществ. дѣят. и публицистъ. Род. въ 1864 г. Учился въ лейпц. и берлинск. унив. Лѣтомъ 1890 г. три мѣсяца пробылъ простымъ рабочимъ на машиностроит. заводѣ, въ Хемницѣ, чтобы ближе ознакомиться съ рабочимъ бытомъ. Затѣмъ нѣкоторое время былъ священникомъ, принималъ дѣятельное участіе въ „христіанско-соціальной рабоч. партіи" Штекера, въ 1895 г. откололся отъ нея вмѣстѣ съ Науманомъ и основалъ (1896) „національно-соціальную партію". Въ 1897 г. официально сложилъ съ себя духовн. санъ. Въ 1899 г. присоединился къ умѣренн. крылу соціалъ-демократіи. Въ 1910 г., на дополнит. выборахъ (въ авг.), избранъ въ рейхстагъ. Написалъ: „Drei Monate Fabrikarbeiter" (1891, рус. пер.); „Die evangelisch-soziale Bewegung" (1896), „Wie ein Pfarrer Sozialdemokrat wurde" (1900, рус. пер.), „Die Kirche in XIX Jahrhundert" (1902), „Schule, Kirche, Arbeiter" (1906), „Preuss. Wahlrechts-Katechismus" (1908), „Die Deutschen Arbeiterkonsumvereine" (1910) и др. О немъ см. статью Г. Гросмана въ журн. „Образованіе" (1904, VI).

Гередіа, Хозе Марія де, см. *Эредіа.*

Геренъ (Heeren), Арнольдъ Германъ, нѣм. историкъ, род. въ 1760 г., былъ профессоромъ философіи, а съ 1801 г. исторіи въ Геттингенѣ. Ум. въ 1842 г. Главное соч. его—„Ideen über Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt" (1793—96) до сихъ поръ остается классическимъ, благодаря положенной въ его основу и превосходно доказанной идеѣ тѣсной культурной и экономической связи между народами древняго міра. *А. Дж.*

Геренъ (Guerin), Морисъ де, французскій поэтъ, род. въ 1810 г., въ обѣднѣвшей дворянской семьѣ, въ 1832 г. сошелся съ кружкомъ аббата Ламенэ, впослѣдствіи сотрудничалъ въ католическихъ изд. Revue Européenne и La France catholique, переселился изъ провинціи въ Парижъ, гдѣ велъ тяжелую борьбу за существованіе, скучалъ по роднымъ полямъ и лѣсамъ, сознавалъ болѣзненно свою неприспособленность къ новымъ условіямъ существованія, погружался все болѣе въ меланхолію, ум. въ 1839 г. Кромѣ стихотвореній и дневника, Г. написалъ поэму въ прозѣ „Le Centaure", гдѣ въ образѣ „кентавра", обитателя высокихъ горъ, презирающаго жителей „долины", и въ его тщетныхъ поискахъ за смысломъ бытія, приводящихъ его къ резиньяціи, изобразилъ самого себя, потомка старой дворянской семьи, сознававшаго свою неприспособленность и растерянность въ новомъ буржуазномъ обществѣ. О Г. см. *Lefranc,* „M. de G.". *В. Фр.*

Геренъ (Guerin), Пьеръ Нарсисъ, баронъ, франц. живописецъ, ученикъ Реньо, род. въ 1774 г. Его картины изъ античной исторіи „Жертвоприношеніе Эскулапу", „Смерть Катона Утическаго", „Маркъ Секстъ у трупа жены", „Андромаха", „Эней и Дидона"— трактованы въ духѣ неглубокаго классицизма Давида и отличаются техническимъ мастерствомъ обработки, правильностью рисунка и эффектностью освѣщенія. Главная заслуга Г. въ томъ, что онъ образовалъ въ своей мастерской многихъ выдающихся мастеровъ. Жерико, Делакруа и Ари Шеффферъ — были учениками Г. Ум. въ 1833 г. *Н. Т.*

Гереро, наиболѣе крупное изъ туземныхъ племенъ въ германской юго-западной Африкѣ, занимавшее центральную часть этой колоніи между 19° 30′ и 23° ю. ш. Прежняя ихъ численность доходила до 80.000; по происхожденію они принадлежатъ къ семьѣ банту. Подобно другимъ своимъ родичамъ Г. высокаго роста, хорошаго сложенія, долихоцефалы. Культура ихъ чисто скотоводческая, къ земледѣлію они обращаются лишь въ случаѣ край-

ности. Соціальный ихъ бытъ представляетъ чуть ли не единственный на земномъ шарѣ примѣръ одновременнаго существованія материнско-правовыхъ организацій (omaanda) и отцовско-правовыхъ (otuzo); первыя имѣютъ силу въ области имущественныхъ отношеній и наслѣдственнаго права, вторыя представляютъ союзы культоваго и политическаго характера. Чрезвычайно своеобразенъ и другой обычай Г.—заключеніе соглашеній между двумя мужчинами относительно совмѣстнаго владѣнія женами; такія соглашенія называются „oupanga“, и въ нихъ нѣкоторые этнологи готовы были видѣть остатокъ группового брака, но тотъ фактъ, что братья не могутъ вступить въ подобное соглашеніе и, наоборотъ, оно можетъ быть заключено между лицами, не связанными между собою никакимъ родствомъ, и нѣкоторыя другія детали обычая не позволяютъ присоединиться къ подобному мнѣнію. Болѣе широкую извѣстность Г. пріобрѣли въ самое послѣднее время. Въ началѣ 1904 г. они подняли возстаніе противъ германскаго владычества, принявшее особенно широкіе размѣры съ тѣхъ поръ, какъ къ нему присоединились живущіе въ южной части колоніи готтентоты. Снабженные большимъ количествомъ огнестрѣльнаго оружія, Г. оказали отчаянное сопротивленіе нѣмецкимъ войскамъ, и для того, чтобы подавить возстаніе, германское правительство должно было послать въ колонію постепенно цѣлый корпусъ въ 20.000 челов. и употребить на это около 3 лѣтъ. Подавленіе возстанія сопровождалось большими жестокостями, и теперь отъ многочисленнаго племени остались жалкіе остатки. Ср. *G. Fritsch*, „Die Eingeborenen Süd-Afrikas“; *H. v. François*, „Nama und Damara“; *I. Irle*, „Die H.“; *E. Dannert*, „Zum Rechte der H.“. *А. Мкс.*

Геризау (Herisau), гл. гор. швейц. кантона Аппенцель-Ауссерроденъ (*см.*), 15.273 жит.; производство вышивокъ, тканей, красильн. и аппрет. завед.

Герике (Gericke или Guericke), Отто фонъ, знам. нѣм. физикъ XVII вѣка. Род. въ 1602 г. въ Магдебургѣ. Съ 1617 г. сталъ изучать право въ различныхъ нѣмецкихъ университетахъ; въ 1623 г. отправился въ Лейденъ, гдѣ занимался математикой и механикой; затѣмъ совершилъ путешествіе по Франціи и Англіи, вернулся въ Магдебургъ, гдѣ въ 1627 г. сдѣлался городскимъ совѣтникомъ и женился. Въ 1631 г. ему пришлось защищать свой родной городъ противъ войскъ фельдмаршала Тилли. Въ маѣ городъ палъ и былъ преданъ разграбленію и огню; Г. попалъ въ плѣнъ, изъ котораго освободился за выкупъ. Черезъ нѣкоторое время онъ поступилъ на службу въ войска шведскаго короля Густава Адольфа въ качествѣ инженера, а когда шведы заняли Магдебургъ, Г. вернулся сюда и сталъ принимать дѣятельное участіе въ возстановленіи разрушеннаго города. Въ 1646 г. признательные граждане Магдебурга выбрали его бургомистромъ. Ум. въ Гамбургѣ въ 1686 г. Единственное сочиненіе Г.—книга „Experimenta nova (ut vocantur) Magdeburgica de vacuo spatio“. Въ ней содержатся: изложеніе его знаменитыхъ опытовъ, относящихся къ осуществленію пустого (вѣрнѣе, разрѣженнаго) пространства, описаніе сдѣланныхъ имъ наблюденій надъ электричествомъ и магнетизмомъ; наконецъ — разсужденія, касающіяся устройства вселенной, явленій свѣтовыхъ и явленій броженія. — Побудительнымъ толчкомъ къ пневматическимъ опытамъ Г. послужилъ старинный философскій споръ о возможности пустого пространства. Считая единственно пригоднымъ путемъ къ рѣшенію этого вопроса путь экспериментальнаго изслѣдованія, Г. сталъ производить опыты, приведшіе его, наконецъ, къ изобрѣтенію перваго воздушнаго насоса. Другіе изобрѣтенные имъ пневматическіе приборы были: манометръ, водяной барометръ. Между прочимъ, Г. первый произвелъ взвѣшиваніе воздуха.—Для добыванія электричества онъ сдѣлалъ шаръ изъ сѣры, который могъ вращаться на оси и при этомъ былъ натираемъ рукою: это былъ первый зародышъ электрической машины. Г. открылъ электрическія отталкиванія, электрическое свѣченіе и первые факты, относящіеся къ электрической проводимости и вліянію. Время, когда было сдѣлано ка-

ждое изъ открытій Г., въ точности не извѣстно. *А. Б.*

Герильясы (исп. guerillas), партизанскіе отряды въ Испаніи, играли особенно видную роль въ борьбѣ съ французами въ 1808—1814 гг. Изъ предводителей ихъ прославились: Эмпесинадо, Реновалесъ, Мина, аббатъ Мерино. Такіе отряды неоднократно оперировали въ Испаніи и во время позднѣйшихъ междоусобицъ.

Герингсдорфъ (Heringsdorf), деревня съ 955 жит. на о-вѣ Узедомъ въ Штеттинск. окр. прусск. пров. Помераніи; прекрасно оборудованъ морской курортъ, привлекающій ежегодно около 17.000 посѣтителей.

Герингъ (Hering), Эвальдъ, нѣм. физіологъ, род. въ 1834 г.; былъ проф. въ Вѣнѣ, Прагѣ, съ 1895 г. въ Лейпцигѣ. Здѣсь работы Г. относятся преимущественно къ области физіологіи нервной системы и психофизики; въ своихъ изслѣдованіяхъ о пространственныхъ воспріятіяхъ глаза онъ выступилъ сторонникомъ нативистической теоріи въ противоположность эмпирической теоріи Гельмгольтца; предложилъ новую теорію цвѣтовъ, въ основѣ которой лежитъ ученіе о парно-противоположныхъ фотохимическихъ процессахъ въ глазѣ. Гл. работы: „Ueber d. Gedächtnis, als eine allgem. Funktion der organisiert. Materie", „Der Raumsinn und d. Bewegungen des Auges" (въ Hermanns „Handbuch der Physiologie", т. III), „Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn" (1905).

Гери-рудъ (Heri-Rud), рѣка въ сѣв. Афганистанѣ, 800 км. дл., беретъ начало въ западныхъ отрогахъ Гиндукуша, сначала течетъ на зап., затѣмъ поворачиваетъ на сѣв., образуя въ этой части теченія границу съ Персіей, у Сераха переходитъ подъ именемъ Теджента въ Закаспійскую область, гдѣ, разбившись на рукава, теряется въ пескахъ подъ 38^0 с. ш.

Герифордъ (Hereford), графство въ зап. Англіи, 2182 кв. км., 114.269 жит.; главн. отрасли пром.: земледѣліе, овцеводство, хмѣлеводство и молочн. хоз.

Герифордъ, гл. гор. одноим. графства, 21.382 жит., значит. торговля скотомъ и сельско-хоз. продуктами.

Геркнеръ (Herkner), Генрихъ, нѣм. экономистъ, род. въ 1863 г., въ 1890 г. получилъ каѳедру политической экономіи въ Фрейбургѣ (Бад.), въ 1892 г. перешелъ въ Карлсруэ, въ 1898 г.—въ Цюрихъ, съ 1904 г. въ нѣм. унив. въ Прагѣ, а въ настоящее время въ Берлинѣ. Соч.: „Die oberelsässische Baumwollindustrie und ihre Arbeiter" (1887), „Die soziale Reform als Gebot des wirtschaftlichen Fortschrittes" (1891), „Die Arbeiterfrage" (1894, 5 изд. 08; русск. пер.) — добросовѣстная компиляція, могущая служить отличнымъ введеніемъ въ изученіе рабочаго вопроса. По своимъ общимъ воззрѣніямъ Г. принадлежитъ къ школѣ Брентано (*см.*).

Геркулано *де Карвальо и Араужо* (Herculano de Carvalho e Araujo), см. *Эркулано.*

Геркуланумъ, древне-римскій прибрежный городъ въ Кампаніи, между Помпеей и Неаполемъ, у подошвы Везувія, оскійскаго происхожденія, на половину разрушенъ землетрясеніемъ 63 г. по Р. Х. и засыпанъ изверженіемъ Везувія въ 79 г.—Вмѣстѣ съ Помпеей представляетъ драгоцѣнный источникъ для знакомства съ внѣшнимъ бытомъ античной римской жизни. Первыя попытки раскопокъ, случайныя и безсистемныя, были въ XVIII в.; но лишь съ 1869 г. за нихъ принялись основательно. Произведенія искусствъ, особ. бронзовыя статуи, находимыя въ Г. представляютъ бо́льшую цѣнность сравнит. съ помпейскими, но архитектурные остатки менѣе интересны. Вниманія заслуживаетъ каменный театръ съ 24 рядами сидѣній, разсчитанный на 8—10 тысячъ зрителей, и нѣкоторые дома (Аргуса и др.). Изъ произведеній искусства слѣд. упомянуть двѣ большія картины: Тезея съ Минотавромъ и Геркулеса съ Телефомъ; нѣсколько меньшихъ размѣровъ знам. „Продавщица амуровъ". Изъ статуй замѣчательны: Меркурій, Спящій фавнъ, Побѣда, Венера, Діана и др. Найденные въ одномъ домѣ за городской чертой обуглившіеся папирусные свитки, возбудившіе столько надеждъ, обманули ожиданія, какъ по трудности ихъ развертыванія, такъ и потому, что въ нихъ заключаются мало интересные греч. философскіе трактаты въ духѣ эпику-

тивъ революціи въ прусскомъ ландтагѣ, гдѣ принадлежалъ къ крайней правой. Въ обществѣ и парламентѣ вліяніемъ Г. не пользовался, но черезъ брата, генерала, иногда могъ вліять на придворныя сферы. Со смертью генерала, совпавшей съ „новой эрой“, Г. совсѣмъ сходитъ на нѣтъ въ кач. политической величины и ударяется въ оппозицію. Послѣ войны 1866 г. протестуетъ противъ прусскихъ территоріальныхъ присоединеній и противъ объединенія безъ Австріи; во время культуркампфа яростно нападаетъ на Фалька и Бисмарка. За это Бисмаркъ приказалъ ему подать въ отставку. Недолго, въ 1877 г., былъ членомъ рейхстага, проведенный туда голосами центра. Ум. въ томъ же 1877 г.

Герлицъ (Görlitz), городъ въ прусск. округѣ Лигницъ; готич. церк. свв. Петра и Павла (XV в.), ратуша (1537 г.). Возлѣ города часовня св. креста (XV в., подражаніе часовнѣ Гроба Господня въ Іерусалимѣ). Памятники Гёте, Александра Гумбольдта, Як. Бёме (род. и ум. въ Г.) и др. 85.790 жит. Г.— самый значительный въ торг.-промышл. отношеніи городъ въ Силезіи послѣ Бреславля: вагоностроит., машиностроит., текстильн. производство. —Г. упоминается уже въ XI в., въ XII в. получилъ городскія права, былъ сильно укрѣпленъ и въ 1377—96 гг. былъ гл. гор. герцогства Г. Сильно пострадалъ во время 30-лѣтней и 7-лѣтней войны. Въ 1815 г. перешелъ къ Пруссіи.

Герма, см. *гермы.*

Германдадъ (исп., „братство“), общее названіе союзовъ кастильскихъ городовъ, составлявшихся для взаим. защиты противъ насилій феод. дворянства и охраны порядка и безопасности въ странѣ; возникли впервые въ послѣдней четверти XIII в. Фердинандъ и Изабелла (1479—1516), тѣснимые знатью, легализировали и реорганизовали Г., получившую назв. святой (Sancta Hermandad). Г. имѣла свою конную полицію и своихъ судей, производившихъ скорую расправу съ нарушителями порядка и преступниками; власть ея распространялась на всѣхъ, безъ различія званія и состоянія. Вся организація была поставлена подъ контроль центр. собранія изъ представителей отъ городовъ, президентомъ котораго былъ побочный братъ короля. Дворянство было крайне недовольно Г., но его сопротивленіе было сломлено. Спустя нѣсколько лѣтъ Г. была введена и въ Аррагоніи. Вслѣдствіе жалобъ кастильскихъ кортесовъ 1492 г. на большіе расходы по содержанію Г., корона взяла къ себѣ на службу ея отряды, и въ 1495 г. роль Г. была сведена къ исполненію обязанностей сельской полиціи и жандармеріи; въ Аррагоніи она была упразднена въ 1510 г.

Германизація, насильственное водвореніе элементовъ нѣмецк. культуры въ принадлежащихъ Германіи не-нѣмецкихъ земляхъ; особ. относится къ польскимъ областямъ.

Германизмъ, стилистическія и грамматическія особенности нѣм. яз., усвоенныя какимъ-ниб. другимъ яз.

Германикъ (Germanicus), племянникъ имп. Тиберія, знам. римскій полководецъ, род. въ 15 г. до Р. Х., былъ усыновленъ Тиберіемъ по настоянію Августа. Пройдя юношей традиціонныя должности, Г. послѣ разгрома въ Тевтобургскомъ лѣсу принялъ на себя задачу загладить позоръ Вара и въ 11 г. по Р. Х., сопровождаемый Тиберіемъ, совершилъ нѣсколько походовъ за Рейнъ; въ 12 г. онъ былъ консуломъ, въ 14—16 гг. опять перешелъ Рейнъ, проникъ въ глубь Германіи, разбилъ херусковъ Арминія, захватилъ его жену Туснельду, похоронилъ останки Варовыхъ легіонеровъ; затѣмъ, понеся значит. уронъ при отступленіи въ 15 г., Г., въ свою очередь, дважды нанесъ Арминію пораженіе въ 16 г. Получивъ титулъ императора и удостоившись тріумфа, Г. былъ отправленъ Тиберіемъ, завидовавшимъ ему и боявшимся его популярности, на Востокъ. Здѣсь онъ присоединилъ къ Риму двѣ новыхъ провинціи, но среди успѣховъ онъ внезапно заболѣлъ, повидимому, отравленный клевретомъ Тиберія, намѣстникомъ Сиріи Пизономъ, и умеръ (19 г. по Р. Х.). Его сынъ Калигула впослѣдствіи занялъ императ. престолъ.

Германій, Ge, химическій элементъ, открытый въ 1886 г. Винклеромъ въ серебряной рудѣ, аргиродитѣ, въ соединеніи съ сѣрой и сѣрнистымъ серебромъ. Существованіе его и главнѣй-

шія свойства были еще раньше предсказаны проф. Менделѣевымъ на основаніи періодической системы элементовъ (Г. по Мендел. *экасилицій*). Г.—металлъ, сѣровато-бѣлаго цвѣта, кристаллизуется въ правильной системѣ, очень хрупокъ, атомный вѣсъ его 72,5, теплоемкость 0,076, удѣл. в. 5,469, плавится при 900°, кипитъ при нѣсколько высшей температурѣ, нерастворимъ въ HCl и KOH, растворяется въ царской водкѣ и HNO_3, горячей концентрированной H_2SO_4 и расплавленномъ KOH. На воздухѣ при обыкновенн. температурѣ Г. не измѣняется, при нагрѣваніи покрывается только тонкимъ слоемъ окиси. *Закись* Г. GeO, сѣрочернаго цвѣта, *двуокись*, GeO_2, безцвѣтна, нѣсколько растворима въ водѣ, особенно въ горячей (1 ч. GeO_2 въ 95 ч. воды при 100°), которая при этомъ пріобрѣтаетъ кислую реакцію. *Двухлористый* Г., $GeCl_2$, безцвѣтенъ, жидокъ, кипитъ при 72°, даетъ съ водой бѣлый осадокъ. *Четырехлористый* Г., $GeCl_4$, похожъ на предыдущій, не затвердѣваетъ при—20°, кипитъ при 86°. Прибавляя $GeCl_2$ къ сѣрной кислотѣ, дѣйствующей на цинкъ, можно получить газообразный водородистый Г., GeH_4, при накаливаніи выдѣляющій свободный металлическій Г., подобно мышьяковистому водороду. *М. Н.*

Германія. *Географія.* Г.—одно изъ самыхъ центральныхъ государствъ Европы, занимающее приблизительно середину этой части свѣта: черезъ его территорію ведутъ и перекрещиваются пути изъ Мадрида въ Петербургъ, изъ Парижа въ Москву, изъ Константинополя въ Лондонъ, изъ Рима въ Стокгольмъ и т. п. Крайними астрономическими пунктами Г. являются: на с. мѣстечко Ниммерзаттъ, пограничное съ русскимъ Полангеномъ, 55°53′46″ с. ш.; на ю. пограничная съ австрійскимъ Тиролемъ точка въ Альгейскихъ Альпахъ между истоками Штиллаха и верховьями Инна, 47°16′ с. ш.; на з. врѣзающійся въ ю. часть Голландіи уголъ Рейнской провинціи, къ с.-з. отъ Гаверта, 5°51′59″ в. д.; на в., общая съ Россіею точка въ руслѣ Шешупы, на с.-в. отъ Ширвиндта, 22°53′21″ в. д. Контуры Германіи на картѣ воспроизводили бы приблизительно форму параллелограмма, вытянувшагося съ з. на в., если бы въ нее не вдавалась на в. русская Польша, на ю.-в. Моравія, Чехія и Верхняя и Нижняя Австрія, а на с. она не захватывала бы южную часть Ютландскаго полуострова. Самая длинная линія, проведенная вдоль діагонали этого параллелограмма съ ю.-з. на с.-в., имѣетъ 1350 км.; линія, проведенная почти точно съ с. на ю., между самой сѣверной точкой Г. на Ютландскомъ полуостровѣ и самой южной точкой ея въ Альгейскихъ Альпахъ, имѣетъ длину въ 910 км. Общая же длина границъ равняется 7.350 км. Въ этихъ предѣлахъ Г. имперія обнимаетъ пространство въ 540.857,6 кв. км. (не включая сюда поверхность „гаффовъ" Сѣвернаго и Балтійскаго морей и принадлежащую Германіи часть Боденскаго озера) съ населеніемъ, согласно окончательнымъ результатамъ (по переписи 1 декабря 1910), въ 64.925.993 жит., т. е. 120 чел. на 1 кв. км.

Границы Г. по большей части относятся къ разряду искусственныхъ, что даетъ нѣмецкимъ патріотамъ поводъ считать ихъ недостаточно „научными" и недостаточно отвѣчающими факту этнической принадлежности сопредѣльныхъ странъ германскому племени. Населенныя нѣмцами части Прибалтійскихъ провинцій, Австріи, Швейцаріи и т. п. должны были бы „по справедливости" принадлежать, согласно этому взгляду, Г. имперіи. Но пангерманисты забываютъ прибавить, что „по праву силы" ихъ государство вторглось, однако, далеко за этническія границы: на в. въ территорію славянскихъ племенъ, на ю.-з. въ территорію французовъ, на с. въ территорію датчанъ.

Начиная обозрѣніе границъ Г. съ с.-з. и идя послѣдовательно на в., на ю., на з. и на с., мы должны сказать, что сѣверная граница имперіи, отъ залива Долларта до уже извѣстнаго Ниммерзатта, почти исключительно естественная, такъ какъ образована прибрежьемъ Нѣмецкаго и Балтійскаго морей (она будетъ описана ниже, при изображеніи физическаго характера страны). Лишь пограничная линія, отдѣляющая Г. отъ Даніи на Ютландскомъ полуостровѣ, состоитъ изъ искусствен-

Виды Германіи.

Аугсбургъ. Улица Максимиліана съ ратушей и башней.

щающій тройной заливъ Яде, Везера и Эльбы, т. е. торговлю Бремена на Везерѣ и Гамбурга на Эльбѣ. На с. отъ устья Эльбы мы переходимъ на з. берегъ Ютландскаго полуострова, который состоитъ изъ отвоеваннаго у болотъ прибрежья Дитмаршей и Сѣверной Фрисландіи и взрѣзается устьемъ Эйдера и др. менѣе значительныхъ рѣкъ. У берега расположена группа Сѣверныхъ Фрисландскихъ острововъ, изъ которыхъ наиболѣе важны, идя съ ю. на с. въ направленіи прибрежья: Нордстрандъ, Пельвормъ, Гооге, Лангенэссъ, Амрумъ, Фёръ, Зильтъ, Рёмъ. Восточный берегъ Ютландскаго полуострова, общее направленіе котораго сначала на ю., затѣмъ на ю.-в., взрѣзается очень многочисленными заливами (фіордами на діалектахъ страны: Föhrde у нѣмцевъ, Fjord у датчанъ), между которыми должно упомянуть: заливы Апенрадскій и Фленсбургскій, обтекающіе нѣмецкій островъ Альзенъ съ проливомъ того же имени, тогда какъ Малый Бельтъ отдѣляетъ Альзенъ отъ датскаго о-ва Фюненъ; Кильскій заливъ съ Кильской бухтой, на з. берегу которой кончается важнѣйшій нынѣ въ Германіи каналъ Императора Вильгельма (начинающійся выше Брунсбюттеля въ устьѣ Эльбы), а на ю. оконечности расположенъ столь значительный въ военномъ и торговомъ отношеніяхъ портовой городъ Киль. На в. отъ полуострова Вагріенъ,—отдѣленнаго на с.-в. Фемарнскимъ Зундомъ отъ острова Фемарна, въ свою очередь отдѣленнаго, еще далѣе на с.-в., Фемарнскимъ Бельтомъ отъ датскаго Лоланда, — развертывается обширный Мекленбургскій заливъ, который врѣзается въ континентъ Германіи на ю.-з. Любекской бухтой по имени важнаго порта того же имени, расположеннаго недалеко отъ устья Траве, гдѣ находится портъ Травемюнде, а на ю. Висмарской бухтой, омывающей защищенный отъ моря островомъ Пёль Висмаръ; на в. же принимаетъ устье рѣки Варновъ, отъ конечнаго порта которой, Варнемюнде, желѣзнодорожный паромъ переправляетъ поѣзда на датскій мысъ Едсеръ (о-ва Фальстера), тогда какъ нѣсколько выше по рѣкѣ расположился болѣе важный портовой и таможенный городъ Ростокъ. Крайнимъ с.-в. пунктомъ Мекленбургскаго залива является мысъ Дарсъ, возвышающійся на переломѣ длинной полуостровной косы Цингстъ, отдѣляющей отъ моря рядъ озеръ - лагунъ, *бодденовъ*. Богатъ этими бодденами и *виками* (мѣстное названіе заливовъ и бухтъ) и смежный здѣсь съ континентомъ островъ Рюгенъ, причудливыя очертанія котораго указываютъ на работу волнъ надъ его мѣловыми скалами и аллювіальными отложеніями. Отдѣленный отъ германскаго материка проливомъ Боддень, Пронскимъ викомъ и Грейфсвальдскимъ боддeномъ отъ города того же имени, онъ соединенъ многочисленными пароходными линіями съ окружающими портами; желѣзнодорожный паромъ правильно ходитъ между Засснитцемъ и шведскимъ Треллеборгомъ. Отъ Рюгена берегъ повертываетъ къ ю.-в. и скоро къ в.-с.-в., направленіе, которое онъ сохраняетъ въ общемъ до самой русской границы. Изрѣзанная поверхность острова Узедома и острова Воллина, раздѣленныхъ рѣчнымъ проливомъ Свине съ портомъ Свинемюнде, отграничиваетъ Померанскій заливъ отъ двойного бассейна Большого и Малаго Гаффа, въ ю.-в. часть котораго впадаетъ Одеръ, омывающій своимъ устьемъ военный, торговый и индустріальный Штеттинъ, и который сообщается съ моремъ, кромѣ протока Свине, при помощи Пене и Дивеновскаго прохода. Однообразно тянется въ общемъ в.-с.-в. направленіи песчаный и плоскій берегъ, прорѣзываясь лишь устьями сравнительно небольшихъ рѣкъ, въ родѣ Персанте и Штольпе, и сопровождаясь рядомъ приморскихъ озеръ, изъ которыхъ можно назвать Лебу. Отъ мыса Риксгёфта, освѣщеннаго маякомъ, берегъ повертываетъ круто къ ю.-ю.-в., перегибается къ в. и, наконецъ, къ с.-в., вычерчивая элегантные, составляющіе почти правильный полукругъ контуры Данцигскаго залива. С.-з. часть его, отдѣлен. отъ моря Путцигской косой (Putziger Nehrung), назыв. Путцигской бухтой. Ю.-в. побережье образовано изящно обрисованной дугой косы, носящей названіе Фрише

Нерунгъ и отдѣляющей отъ моря прибрежное озеро Фришъ Гаффъ, которое сообщается съ заливомъ Пиллаускимъ проходомъ. Въ Данцигскій заливъ впадаетъ Висла, образуя обширную дельту, прорѣзанную рукавами, восточный изъ которыхъ, Ногатъ, впадаетъ во Фришъ Гаффъ, а главный, наиболѣе западный, служитъ портомъ Данцигу и съ 1840, прорвавъ дюны, несетъ свои воды прямо въ заливъ. С.-в. часть Фришъ Гаффа принимаетъ орошающую Кёнигсбергъ рѣку Прегель. Отъ Брюстерорта, отмѣчающаго крайнюю точку Данцигскаго залива на с.-в., берегъ материка движется сначала къ в., затѣмъ круто устремляется на с., образуя почти правильный прямоугольный треугольникъ, который стягивается словно прочерченной циркулемъ косой Куришъ Нерунгъ, отдѣляющей отъ моря прибрежное озеро Куришъ Гаффъ. Послѣднее служитъ резервуаромъ для водъ многорукавнаго Мемеля (въ Россіи Нѣмана), главный протокъ котораго, Руссъ, отдѣляющійся отъ рѣки ниже Тильзита, впадаетъ двумя вѣтвями въ срединѣ в. берега озера. Послѣднее соединяется съ моремъ при посредствѣ узкаго пролива, образованнаго с. оконечностью косы, напротивъ расположеннаго на материков. берегу Мемеля. Въ какихъ-нибудь 20 км. далѣе къ с. кончается и прусскій берегъ, обрамленный на значительномъ протяженіи рядомъ песчаныхъ дюнъ, высота котор. превосходитъ порою 60 м.

Переходя къ устройству внутренней *поверхности* Г., слѣдуетъ предварительно замѣтить, что если, въ общемъ, орографія страны можетъ быть сведена къ нѣсколькимъ опредѣленнымъ и рѣзко отличнымъ одна отъ другой областямъ, то внутри этихъ областей замѣчается порою такая расплывающаяся сложность линій рельефа, что вмѣсто „гармоничнаго разнообразія“ германской орографіи, о которомъ любятъ распространяться нѣмецкіе землевѣды патріотической школы, надо было бы говорить о ея хаотичности. Не разъ приходится къ чисто географическому расчлененію областей присоединять ихъ геологическое взаимоотношеніе, чтобы опираться при изображеніи устройства ихъ поверхности на болѣе интимныя черты сходства и различія. Мы суммируемъ здѣсь результаты работъ Отто Делича, Ратцеля, Лепсіуса, Пенка и др., не слѣдуя исключительно ни одному изъ авторовъ, а стараясь держаться простѣйшей схемы описанія: географическая абстракція никогда не можетъ претендовать на совершенно точное воспроизведеніе живыхъ особенностей почвы.

Г., въ общемъ, представляетъ поверхность, наклоненную съ ю. на с., начиная отъ высокихъ горъ южной границы, переходя къ болѣе скромнымъ возвышенностямъ срединной полосы и кончая низменностями сѣвернаго прибрежья, гдѣ порою почва лежитъ ниже морского уровня. Большею опредѣленностью очертаній отличаются первая и третья полосы; средняя, промежуточная, наименѣе поддается упрощающей схематизаціи. Первая, рѣзко гористая, часть Г., т. наз. *область Альповъ*, получаетъ свой характеръ отъ наполняющихъ ее кряжей (не столько цѣпей, сколько массивовъ) Нѣмецкихъ Альповъ. Г. принадлежатъ, и то не цѣликомъ, горныя группы, составляющія часть такъ называемыхъ сѣверныхъ известковыхъ Альповъ (nördliche Kalkalpen). Ихъ общее направленіе восточно-западное. Начинаясь на в. у Зальцаха, эти группы кончаются у Боденскаго озера на з. Ихъ раздѣляютъ обыкновенно на три части: на в. Зальцбургскіе Альпы, въ срединѣ Баварскіе, на з. Альгейскіе. Зальцбургскіе Альпы, принадлежащіе Германіи между Зальцахомъ и Инномъ, составляютъ лишь часть горъ, главная масса которыхъ находится въ Австріи. Въ предѣлахъ Г. имперіи они образуютъ, между Зальцахомъ и Заалахомъ, живописную группу Берхтесгаденскихъ горъ, въ которыхъ Пенкъ видитъ наиболѣе законченное развитіе „замѣчательнаго типа“ нѣмецкихъ известковыхъ Альповъ. Ихъ вершина, двуглавая пирамида Ватцманнъ, на з. берегу Кёнигсъ Зе, или Королевскаго озера, достигаетъ 2.714 м.; а къ з. отъ Заалаха къ нимъ принадлежитъ пограничный массивъ Зонтагсгорна и отроги Кайзергебирге, но-

Виды Германіи.

Баденъ-Баденъ. Старый замокъ.

сящіе къ ю. отъ Кимскаго озера (Chiemsee) названіе Кимскихъ горъ. За Инномъ начинаются Баварскіе Альпы, послѣдовательно называющіеся Мангфалльскими (Зоннвендъ-Іохъ, 1.988 м.), Изарвинкельскими и, далѣе къ ю., Карвендельскими (2.538 м. въ предѣлахъ Г.) горами, за которыми, на лѣвомъ берегу Изара, поднимается Веттерштейнская группа съ высочайшей вершиной всей Г., Цугшпитце (2.963 м.), а къ сѣверу Аммерскій кряжъ. Къ з. отъ теченія Инна мы переходимъ въ область Альгейскихъ Альповъ, или группы Альгей (Algäuer Alpen), состоящихъ изъ ряда параллельныхъ, богатыхъ красивыми ландшафтами цѣпей, достигающихъ 2.649 м. въ заканчивающейся тремя зубцами горѣ, получившей народное названіе Меделегабель, или Дѣвичьей вилы. Являясь высочайшею вершиною той части Альгейскихъ Альповъ, которая принадлежитъ Г., эта гора уступаетъ однако по высотѣ нѣкоторымъ вершинамъ австрійской части Альгейской горной системы. Чрезъ Альпы ведетъ рядъ проходовъ (*ср.* II, 373), по большей части пріуроченныхъ къ долинамъ Зальцаха, Инна, Изара, Леха, равно какъ ихъ притоковъ. Къ сѣверу отъ области Альповъ расположена *область среднегерманск. возвышенностей*, плоскогорій и равнинъ, отличающаяся большою сложностью устройства и дѣлимая, для удобства обозрѣнія, обыкновенно на пять частей: Швабско-франконскую Юру вмѣстѣ съ Южно-германскимъ плоскогоріемъ, такъ называемую область тріаса, систему Рейнскихъ горъ, Рейнско-вестфальское сланцевое плоскогоріе, систему Судетовъ.

Отъ Боденскаго озера на с.-в. разстилается треугольникомъ *Южно-германское плоскогоріе*, на ю. переходя предгорьями въ область высокихъ Альповъ, на с. заходя на лѣвый берегъ Дуная, въ долину котораго оно спускается мягкими скатами съ обѣихъ сторонъ и по теченію котораго оно постепенно понижается въ направленіи къ в., гдѣ его замыкаютъ богемско-баварскія лѣсист. горы. Составляя нѣкогда дно обширнаго геологич. озера, постепенно заполнявшееся щебнемъ съ Альповъ и все болѣе и болѣе прорѣзывавшееся, по мѣрѣ поднятія, руслами рѣкъ, южно-германск. плоскогоріе отличается большимъ однообразіемъ устройства. Это высокая (до 550 м., въ среднемъ, надъ уровнемъ моря) равнина, съ довольно суровымъ климатомъ, большими болотами, носящими мѣстное названіе „моосовъ“ (Moose) и болѣе общее „ридовъ“, каковы Дунайскіе моосъ и ридъ, и моосы Дахау, Эрдинга, Изара и т. п. Къ ю., въ сторону Альповъ, увеличиваются пространства, занятыя лѣсами. Рѣки, текущія съ горъ, служатъ резервуаромъ для значительнаго числа красивыхъ озеръ. Нѣкоторыя изъ рѣкъ, въ особенности Изаръ, образуютъ озерныя расширенія на самой равнинѣ. Земледѣліе не особенно развито, винодѣліе отсутствуетъ; населеніе рѣдко. Описанное нами плоскогоріе упирается къ с., уже зайдя довольно далеко на лѣвый берегъ Дуная, въ горы *Нѣмецкой Юры*, которая на с. отъ Боденскаго озера продолжаетъ въ с.-в. направленіи Швейцарскую Юру и распадается на двѣ части: юго-западную, Швабскую Юру, и сѣверо-восточную, Франконскую, границею между которыми можно считать почти квадратную очень плодородную котловину Риса (Ries), къ сѣверу отъ Дунайскаго рида. Швабская Юра носитъ послѣдовательно названія: Бааральбъ, Гейбергъ (Heuberg, съ высочайшей вершиной всей группы, Лембергомъ, достигающимъ 1015 м.), Рауэ Альбъ („дикія“, „суровыя“ горы), Альбухъ, Гертсфельдъ (Härdtsfeld). Въ Швабской же Юрѣ возвышаются, получившія въ исторіи широкую извѣстность, вершины Гогенцоллерна (855 м.) и Гогенштауфена (684 м.). За Рисомъ начинается Франконская Юра, которой потому только и можно дать названіе горной системы, что ея поверхность изрѣзана довольно глубокими долинами, заключенными между скалистыми возвышеніями. А въ общемъ это—плоскій поясъ земли, едва превышающій на 200 м. уровень Дунайской равнины и холмистую площадь Верхняго Пфальца.

Нѣмецкая Юра въ своей совокупности составляетъ ю.-в. границу обширной области германскаго тріаса, названной такъ по исключительному преобладанію въ ней этого нижняго этажа вто-

ричной формаціи. На с.-в. треугольникъ *тріасской области*, бо́льшая часть которой находится на в. отъ Рейна, меньшая — на з., ограниченъ горами Франконскаго лѣса и Тюрингенскаго лѣса, на ю.-з. полосою юрскихъ породъ Лотарингіи и Вогезами. Эту, не столько географическую, сколько геологическую, область нѣмецкіе ученые дѣлятъ на нѣсколько частей, носящихъ названія „швабскаго", „эльзасъ-лотарингскаго", „франконскаго" и т. п. „тріасовъ". Не останавливаясь на подробностяхъ дѣленій, мы можемъ охарактеризовать всю тріасскую область, какъ довольно однообразную, волнистую страну, на которой мягко поднимающіеся холмы чередуются съ равнинами, и приближающіяся по виду къ горамъ возвышенности встрѣчаются лишь тамъ, гдѣ базальтовыя и гранитныя изверженія прорвали поверхность почвы. Монотонность области разнообразится лишь характеромъ рѣкъ, которыя или прорѣзываютъ почву своими скалистыми берегами, или образуютъ рядъ граціозныхъ изгибовъ среди привѣтливыхъ долинъ. Во многихъ мѣстахъ поверхность почти сплошь покрыта лиственными лѣсами, плодовыми садами, виноградниками, пшеничными и ячменными полями. Особенно плодородны долины Неккара, Майна и Франконской Заалы. Каменистыя и сухія пространства встрѣчаются лишь на краяхъ плоскогорія. Наиболѣе высокія возвышенности находятся въ этой области: на з., гдѣ поднимаются состоящія изъ гранита, порфира и т. п. горныя группы Гарта (Hart) (683 м.) и Доннерсберга (687 м.); въ центрѣ, гдѣ мы находимъ, между нижнимъ теченіемъ Неккара и Майна, плато Оденвальда, достигающее максимальной высоты въ Катценбуккелѣ (626 м.); по правую сторону Майна, богатое хвойными лѣсами плоскогоріе Шпессарта съ верш. Гейерсберга (615 м.); далѣе къ с. вулканическую массу Фогельсгебирге, съ центральнаго конуса котораго, Тауфштейна (772 м.), вѣеромъ сбѣгаютъ многочисл. рѣчки; и далѣе къ с.-в. базальтовую, обильную торфяниками группу Рёна (Rhön) съ Крейцбергомъ (Kreuzberg, 930 м.). Между тѣмъ какъ къ ю.-в. отъ средняго Майна возвышаются Штейгервальдъ (498 м.) и округленныя формы Франкенгёэ (550 м.). *Система Рейнскихъ горъ* состоитъ изъ Верхне-рейнской низменности, которая образована широкою долиною верхняго Рейна, имѣющею отъ Базеля до Майнца 300 км. длины при 30—45 км. ширины, и изъ обрамляющихъ ее горъ: Шварцвальда, на правомъ берегу, и Вогезовъ, на лѣвомъ. Обѣ цѣпи представляютъ значительное сходство между собою въ географическомъ и геологическомъ отношеніяхъ. И та и другая состоятъ преимущественно изъ гранита, гранулита, девонск. сланцевъ и извести.; и та и другая направляются съ ю. на с., отклоняясь нѣсколько на в., т. е. параллельно между собою и къ долинѣ Рейна; и та и другая достигаютъ наибольшей высоты и ширины на ю. и суживаются и понижаются къ с. въ сторону общаго склона рѣчной равнины; и та и другая отличаются куполообразными, округленными формами своихъ вершинъ (то, что нѣмцы называютъ Belchen, а французы Ballon), глубокими и скалистыми долинами рѣчекъ, обиліемъ красивыхъ горн. озеръ; наконецъ, обѣ имѣютъ приблизит. одинаковую высоту. Въ южной своей части Шварцвальдъ поднимается на 1.415 м. въ Бельхенѣ и на 1.493 м. въ Фельдбергѣ, кульминаціонномъ пунктѣ всей цѣпи; въ центрѣ и на с., гдѣ горный хребетъ принимаетъ характеръ плоскогорія, высочайшія вершины не превосходятъ 1200 м. и лежатъ къ з. отъ водораздѣла. Кругомъ горнаго массива, въ защищенныхъ высотами долинахъ, лежатъ знаменитые своими минеральными водами курорты: Баденъ, Вильдбадъ, Баденвейлеръ. Что касается до Вогезовъ, то они быстро поднимаются на плоскогоріи „Бургундскихъ воротъ", именуемомъ также „Вогезскою дырою", достигаютъ 1245м. въ Эльзасскомъ Бельхенѣ, 1423 м. въ Зульцерскомъ Бельхенѣ, высочайшей вершинѣ всего кряжа, 1361 м. въ Гоэнекѣ (Hoheneck), падаютъ до 826 м. въ Одиліенбергѣ, или горѣ Св. Оттиліи, отмѣчающемъ самый сѣверный пунктъ главнаго хребта, тогда какъ въ сторонѣ, къ с.-з., Дононъ, близъ котораго идетъ горная дорога изъ Эльзаса во Францію, возвышается

до 1.800 м. *Рейнско-вестфальское* сланцевое плоскогоріе имѣетъ форму трапеціи, меньшая изъ параллельныхъ сторонъ которой обращена на ю.-в., большая—на с.-з. На с.-в. оно соединяется короткимъ отрогомъ съ Тевтобургскимъ лѣсомъ, на ю.-з. его вѣтви внѣдряются между Рейномъ и Мозелемъ, между Мозелемъ и Маасомъ, тогда какъ самый Рейнъ принадлежитъ ему между Бингеномъ и Бонномъ. На з. въ плато глубоко врѣзается Кёльнская низменность; на с.-в. въ свою очередь плато далеко проникаетъ въ сѣверную равнину. Очертанія Сланцевой области имѣютъ мягкій характеръ. Въ мѣстахъ прорыва поверхности вулканическими массами поднимаются куполообразныя и плоскія возвышенности. Но долины со скалистыми берегами рѣкъ очень живописны. Въ нихъ фруктовыя деревья и виноградъ занимаютъ большія пространства, процвѣтаетъ промышленность и сосредоточено, главнымъ образомъ, населеніе, тогда какъ само плоскогоріе, имѣющее среднюю высоту въ 400—500 м. надъ уровнемъ моря, съ горами, не достигающими 900 м. абсолютной высоты, представляетъ монотонную страну съ довольно суровымъ и влажнымъ климатомъ, дающимъ лѣсамъ и пастбищамъ перевѣсъ надъ земледѣліемъ. Со всѣхъ сторонъ плато окружено богатыми каменноугольными бассейнами. На окраинахъ его бьютъ обильные минеральные ключи, эксплуатируемые въ извѣстныхъ курортахъ Гомбурга, Висбадена, Эмса, Наугейма и т. п. Въ ю.-в. углу плато поднимается лѣсистый, покрытый въ изобиліи виллами, замками и климатическими станціями Таунусъ, достигающій въ Большомъ Фельдбергѣ 880 м. Въ ю.-з. углу, раздѣленный отъ Таунуса Рейномъ, возвышается широкій и поросшій лѣсомъ хребетъ Гунсрюка съ Эрбескопфомъ (816 м.). Въ с.-з. углу, отдѣленныя отъ Гунсрюка Мозелемъ, поднимаются плоскогорія Эйфеля, Гоэсъ Фенна (Hohes Venn), переходящаго на территорію Бельгіи, и Арденнъ, постепенно спускающихся далеко за предѣлами Имперіи къ сѣверно-французской низменности. Въ своей совокупности они образуютъ мало плодородную и болотистую, хотя и хорошо орошенную страну, гдѣ населеніе достигаетъ значительной густоты лишь въ мѣстахъ, богатыхъ каменнымъ углемъ, напр., между Ахеномъ и бельгійскимъ Вервье. Кульминаціоннымъ пунктомъ страны является Гоэ Ахтъ, поднимающійся на 760 м. въ с.-в. оконечности Эйфеля. Наконецъ, с.-в. уголъ большого Сланцеваго плато, между теченіемъ Лана на ю., Рейна на з., вестфальской низменностью на с. и поясомъ гессенскаго тріаса на в., заполненъ многочисленными и довольно сложными нагроможденіями горъ и плоскогорій, между которыми можно упомянуть: на с. отъ Кобленца и по другую сторону Рейна обширное плато Вестервальда, сходящее на з. къ Рейну группой Зибенгебирге (464 м.), или „Семигорья“, и достигающее наибольшей высоты на крайнемъ в., гдѣ Фукскаутенъ поднимается на 657 м.; къ с. отъ этой части Вестервальда—Ротгаргебирге (Rothaargebirge) съ Калеръ Астенбергъ (827 м.); еще далѣе къ с.—лѣсистое, изрѣзанное извилистыми рѣчными долинами плато Зауэрланда, съ Эббегебирге (663 м.), тогда какъ на крайнемъ с. Гарштрангъ (Haarstrang) не превышаетъ 380 м. и Гелльвегъ 224 м.

При посредствѣ сосѣднихъ Падерборнскаго плато и Зиндфельда эти части Сланцеваго плоскогорія связываются съ обширной системой Судетскихъ горъ, или просто *Судетовъ*. Обыкновенно это названіе дается лишь юго-восточной и наиболѣе значительной долѣ большого горнаго массива, который тянется чрезъ всю среднюю Германію, составляя южную границу Сѣверо-германской низменности. Но нѣкоторые нѣмецкіе географы, напр., Отто Деличъ, не безъ основанія, какъ намъ кажется, распространяютъ это имя на всю совокупность средне-германскихъ возвышенностей, представляющихъ большое сходство между собою съ географической и геологической точекъ зрѣнія въ смыслѣ направленія, характера горъ и т. п. Принимая этотъ взглядъ, систему Судетовъ можно представить въ видѣ двухъ непараллельныхъ цѣпей, которыя ближе всего, до 20 кил. разстоянія, подходятъ одна къ другой на крайнемъ с.-з., гдѣ онѣ связываются съ Рейнско-вестфальскимъ сланцевымъ плоскогоріемъ при помощи Зиндфельда

и затѣмъ расходятся все болѣе и болѣе, по мѣрѣ того какъ сѣверная вѣтвь направляется къ в.-ю.-в., а южная къ ю-в., соединяясь между собою лишь время отъ времени поперечными отрогами. Наиболѣе отчетливый характеръ связанности и цѣльности носитъ южная вѣтвь, которая собственно и примыкаетъ къ Зиндфельду. Крайнимъ с.-з. пунктомъ этой вѣтви можно считать Бентгеймскіе холмы, у города этого имени, недалеко отъ голландской границы. Скоро, на правомъ берегу Эмса, возвышенности обрисовываются рельефнѣе и слагаются въ кряжъ Тевтобургскаго лѣса, с.-з. часть котораго носитъ названіе Оснинга, а ю.-в. — Липпскаго лѣса. Этотъ кряжъ слагается изъ трехъ параллельныхъ направляющихся къ ю.-в. цѣпей, достигаетъ максимума высоты на крайнемъ ю.-в. въ Варнакенѣ (451 м.). При посредствѣ Эггегебирге горы продолжаются далѣе къ ю.-в., въ бассейнахъ сближающихся между собою Фульды и Верры, группой довольно изолированныхъ, поросшихъ прекрасными лѣсами горъ, между которыми наиболѣе высокою является Мейснеръ (749 м.), а наиб. извѣстн. Габихтсвальдъ (Habichtswald, 598 м.) съ историч. замкомъ Вильгельмсгёе. Продолжая нашъ путь къ ю.-в., мы находимъ, на правомъ берегу Верры, рѣзко обрисовывающійся хребетъ Тюрингенскаго лѣса, который достигаетъ едва 20 км. ширины, поднимается въ Беербергѣ до 983 м. высоты и замѣчателенъ, между прочимъ, идущей по самому гребню его очень древней дорогой Ренштейга, или Реннвега, и широкое однообразное плато Франконскаго лѣса съ Ветцштейномъ (735 м.). Къ ю.-в. отъ Франконскаго лѣса разстилается небольшое, рѣзко ограниченное съ трехъ сторонъ горами, плато Фихтельгебирге, на з. котораго Шнебергъ достигаетъ 1.051 м. Фихтельгебирге, привлекающее туристовъ живописными нагроможденіями своихъ гранитныхъ массъ, представляетъ собою орографическій узелъ, который на с.-в. соединенъ цѣпью Эльстергебирге съ Рудными горами, а на ю.-в. примыкаетъ къ могучему Богемскому, или лучше, Богемско-баварскому лѣсу, составляющему наиболѣе важную часть южной вѣтви Судетовъ. Раздѣляясь двумя значительными перевалами на три позвонка, хребетъ Богемскаго лѣса, сложеннаго изъ гранитовъ, гнейсовъ и слюды, достигаетъ высочайшаго пункта въ Гроссъ-Арберѣ (1.457 м.), который поднимается однако въ сторонѣ отъ гребня, на одномъ изъ западныхъ отроговъ. Къ ю.-з. отъ Гроссъ-Рахеля (1.452 м.) отъ Богемскаго лѣса отдѣляется Баварскій лѣсъ, который, идя къ с.-з., наполняетъ уголъ между Богемскимъ массивомъ и теченіемъ Дуная и возвышается до 1.092 м. въ Дрейтанненригелѣ. Обратимся теперь къ сѣверной вѣтви Судетской системы. Крайнею с.-з. частью ея можно считать Гарцъ (Harz). Онъ носитъ характеръ лѣсистаго, довольно монотоннаго, за исключеніемъ живописныхъ долинъ, плоскогорія, круто поднимающагося на с. и с.-в. надъ брауншвейгской и саксонской низменностью (которая носитъ къ ю. отъ Зальцведеля названіе Дрёмлинга) и постепенно понижающагося къ ю.-в. Первые с.-з. отроги Гарца можно видѣть въ холмахъ, поднимающихся къ с. отъ Оснабрюка, гдѣ лишь небольшое разстояніе раздѣляетъ сѣверную вѣтвь Судетской системы отъ южной. Дальше къ в.-ю.-в. идетъ въ направленіи къ собственно Гарцу рядъ возвышенностей, изъ кот. достойны замѣчанія Вигенгебирге (Wiehengebirge) на з. и Везерскія горы на в. отъ Везера, пробивающагося между ними черезъ такъ называемыя „Вестфальскія ворота“ у Миндена. Въ центрѣ сѣверной окраины Гарца поднимается давшій пищу столькимъ легендамъ Броккенъ (1.142 м.). На крайнемъ ю.-в. горы едва превосходятъ 500 м. абсолютной высоты. Здѣсь Судетская система проявляется лишь въ многочисленныхъ разрозненныхъ гранитныхъ и порфировыхъ возвышенностяхъ, поднимающихся на равнинѣ, орошаемой Тюрингенскою Заалою и ея притоками, равно какъ притоками главной рѣки, Эльбы, и ею самой. Кульминаціонный пунктъ здѣсь составляетъ Фалькенбергъ (581 м.). Гористый характеръ выступаетъ яснѣе къ ю.-в. и в., въ Эльбзандштейнгебирге, заполняющемъ большую часть такъ называемой Саксонской Швейца-

Виды Германіи.

Нюрнбергъ. Панорама города.

ріи и достигающемъ наибольшей высоты въ Гоэръ Шнебергъ (723 м.). Съ „Эльбскими песчаниковыми горами", лѣсистыя скалы которыхъ принимаютъ живописный характеръ по краямъ рѣчныхъ долинъ и на столообразной поверхности вершинъ, связываются на ю.-в. Лужицкія (Лаузицкія) горы, кульминаціонный пунктъ которыхъ Ешкенъ (1.013 м.) поднимается на в., между тѣмъ какъ къ с. отъ нихъ разстилается предгоріе Лаузицкихъ холмовъ. Далѣе къ в., на правомъ берегу Гёрлицской Нейссы, система Судетовъ, которая начинаетъ отсюда носить во всѣхъ географіяхъ это имя, продолжается кряжемъ Изерскихъ горъ, состоящимъ изъ нѣсколькихъ параллельныхъ, заросшихъ лѣсомъ цѣпей, отдѣленныхъ узкими заболоченными долинами, и достигающимъ наибольшей высоты въ Тафельфихте (1.122 м.). За нимъ на в. отъ Изера развертывается двумя гребнями, образующими котловину, гдѣ беретъ начало Эльба, могучій хребетъ Исполиновыхъ горъ, имѣющій 1.300 м. средней высоты, а въ своей вершинѣ, Шнекопе, поднимающійся до 1.605 м. Далѣе къ ю.-в. число горныхъ цѣпей увеличивается, и благодаря ихъ своеобразному расположенію, вдоль главнаго направленія и поперекъ, возникаетъ столь характерная Глацская котловина. Она имѣетъ видъ почти правильнаго прямоугольника, вытянутаго съ с.-з. на ю.-в. и огранич. на с.-з. Гейшейерск. г. (Heuscheuer Gb., 920 м.), на с.-в. Эйленгебирге (Eulen Gb., 1.014 м.) и, за Глац. Нейссою, Рейхенштейнерскими горами, въ которыя на ю.-в. упирается поперечный хребетъ Глац. Шнегебирге (1.422 м.), тогда какъ, замыкая прямоугольникъ съ четвертой, ю.-з. стороны, цѣпь Адлергебирге съ Гоэ-Менге (1.083 м.) проходитъ немного южнѣе богемской границы, заимствующей здѣсь нѣсколько далѣе къ с. русло Адлера, или Орлицы. Продолжающій ось Рейхенштейнерскихъ горъ значительный хребетъ Альтфатера и, въ свою очередь, продолжающая его группа Гезенке лежатъ уже внѣ территоріи Г. имперіи и составляютъ границу между Богеміей и австрійской частью Силезіи. Чтобы закончить разсмотрѣніе Судетской системы, слѣдуетъ упомянуть о поперечныхъ отрогахъ, соединяющихъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ сѣверную и южную вѣтвь Судетовъ. Оставляя въ сторонѣ Богемско-Моравскій отрогъ, какъ лежащій внѣ Г., мы имѣемъ дѣло, прежде всего на с.-з., съ широкимъ Эйхсфельдомъ (566 м.), который соединяетъ Гарцъ на с. съ западной оконечностью Тюрингенскаго лѣса, на ю. и на в. отъ котораго развертываются то равнины, въ родѣ плодородной Голдене Ауэ („Золотой долины"), то возвышенности Гайнлейте, легендарнаго Киффгейзера (473), Финне и т. п. Вторымъ поперечнымъ отрогомъ является лежащій гораздо далѣе къ ю.-в. хребетъ Рудныхъ горъ, который примыкаетъ къ Фихтельгебирге при посредствѣ горъ Эльстергебирге, гдѣ Капелленбергъ поднимается на 759 м., и который спаивается на с.-в. съ Эльбскими песчаниковыми горами. Рудныя горы образуютъ широкій, мало доступный для перехода кряжъ, средняя высота котораго превышаетъ 800 м., но вершины котораго едва поднимаются на нѣсколько сотъ метровъ выше, напр., въ Фихтельбергѣ, имѣющемъ 1.204 м. На с.-з. отъ Рудныхъ горъ, получившихъ это названіе отъ нынѣ сильно истощившихся рудъ, разстилается гористая мѣстность Фогтланда (Vogtland).

На этомъ мы можемъ кончить обозрѣніе довольно сложной системы средне-германскихъ горъ и перейти къ описанію *сѣверо-германской низменности*, которая занимаетъ все пространство между сѣверной границей гористаго пояса и побережьемъ морей. Ее можно раздѣлить на двѣ части: западную, меньшую, спускающуюся къ берегамъ Нѣмецкаго моря, и восточную, бо́льшую, упирающуюся въ воды Балтійскаго моря. Первая отличается болѣе значительнымъ однообразіемъ, характеристичнымъ морскимъ климатомъ и болотистой, но часто плодородной и хорошо воздѣланной почвой, при сравнительно маломъ пространствѣ безплодныхъ песковъ. На с.-з. она сливается съ низменностями Голландіи, Бельгіи и Франціи. У нѣмецкаго берега, какъ и у побережья сосѣднихъ странъ, тянется рядъ песчаныхъ дюнъ, которыми были раньше и сопрово-

ждающіе берегъ острова, образовавшіеся отъ разрыва песчаной гряды морскими волнами. За дюнами разстилается, особенно вверхъ по теченію рѣкъ, поясъ илистыхъ земель, такъ называемый Маршландъ, который состоитъ изъ плодородныхъ наносовъ, защищенъ нынѣ плотинами отъ наводненій (свирѣпствовавшихъ, согласно Пенку, особенно между 1277—1539 г. на мѣстѣ нынѣшняго Долларта, въ 1218 г. у устья Яде и т. п.) и питаетъ довольно густое населеніе. За Маршландомъ распространены обширныя болота, которыя, смотря по высотѣ воды и большей или меньшей пропицаемости почвы, порою образуютъ скопленія безполезныхъ стоячихъ водъ, но чаще имѣютъ характеръ торфяниковъ, которые, благодаря дренажирующимъ ихъ каналамъ („фенамъ"), даютъ пріютъ благоустроеннымъ поселеніямъ, такъ называемымъ Fehnkolonien. Далѣе за ними во внутренности страны мы встрѣчаемся съ такъ называемымъ геестомъ, состоящимъ изъ песковъ, прикрытыхъ лишь тонкимъ слоемъ растительной земли, и представляющимъ, согласно Пенку, типъ настоящей почвы сѣверной Г. Поверхность западной части нѣмецкой низменности еле-еле поднимается надъ уровнемъ моря. Чрезвычайно плоская площадь Фрисландіи продолжается къ в. столь же плоскими мѣстностями Сатерланда, Дингольца и т. п. Лишь въ южномъ Ольденбургѣ и оттуда въ направленіи Миндена поднимаются кой-какіе ряды холмовъ въ родѣ Даммерберга (145 м.). Къ з. отъ Люнебургской степи болота занимаютъ особенно обширныя пространства: Бауртангерское болото на крайнемъ з. имѣетъ поверхность въ 1.370 кв. км., подѣленную между Г. и Голландіей. Въ в. части низменности довольно замѣтно различаются нѣсколько поясовъ земель. На побережьѣ Балтійскаго моря разстилается рядъ низинъ, увеличивающихся въ размѣрахъ съ з. на в. и отдѣленныхъ рядами холмовъ. Наиболѣе высокимъ изъ этихъ возвышеній является лежащее у ю.-з. берега Фришъ-Гаффъ Трунцерское плато (198 м.). Къ ю. отъ пояса низинъ тянется отъ Шлезвигъ-Гольштиніи до Литвы рядъ невысокихъ, усѣянныхъ озерами плоскогорій, носящихъ непереводимое нѣмецкое названіе Seenplatte. Таковы озера и холмы (Гюттенскія горы, 110 м.) въ окрестностяхъ Шлезвига; красивые озерные бассейны и холмы (Бунгсбергъ, 164 м.) на полуостровѣ Вагріенъ, Мекленбургско-уккермаркское плоскогоріе. Послѣднее заключаетъ группу большихъ озеръ, перемежающихся съ холмами (Виндмюленбергъ, 195 м.) и мѣстами принимающихъ довольно живописный характеръ, напр., кругомъ Малхинскаго озера, окрестности котораго носятъ громкое названіе „Мекленбургской Швейцаріи". Гораздо обширнѣе и выше плоскогоріе Неймарка - Помераніи (Neumärkisch-Pommersche Seenplatte), занимающее значительное пространство между нижнимъ Одеромъ и нижнею Вислой, имѣющее на ю.-з. свою „Неймаркскую Швейцарію", а на крайнемъ с.-в. достигающее 331 м. въ Турмбергѣ, который является высочайшимъ пунктомъ всей сѣверо - германской низменности. За Вислой начинается прусское озерное плоскогоріе: въ з. части, къ ю. отъ Остероде, поднимаются Кернсдорфскія высоты (313 м.), въ в. части, недалеко отъ польской границы, Зеескія горы (Seesker Berge, 314 м.), возвышающіяся къ с.-в. отъ группы большихъ озеръ: Спирдингскаго, Лёвентинскаго, Мауэрскаго. Общую совокупность разсмотрѣнныхъ нами озеръ и холмовъ нѣмецкіе географы часто объединяютъ подъ именемъ Балтійскаго увала (Baltischer Landrücken). Другую такую совокупность возвышенностей можно прослѣдить отъ Люнебургской степи, на з.-с.-з., до Тарновицкаго плато, на в.-ю.-в. Этотъ южный увалъ отдѣленъ отъ сѣвернаго поясомъ болѣе низкихъ земель, на которыхъ возвышаются невысокіе, часто песчаные холмы (напр., въ окрестностяхъ Потсдама, Берлина, Кёпеника), но чаще разстилаются значительныя болотистыя расширенія (Bruch) рѣкъ (Обры, Нетцы, Варты). Южный увалъ отмѣченъ болѣе энергичнымъ рельефомъ почвы и лишенъ озеръ. Люнебургская степь, представляющая одну изъ бѣднѣйшихъ мѣстностей Г., образована холмистымъ, песчанистымъ плоскогоріемъ, которое достигаетъ максимума высоты въ Вильседербергѣ (171 м.). Далѣе къ в.-ю.-в. можно отмѣтить „Альт-

Виды Германіи.

Нюрнбергъ. Дворъ въ домѣ Крафта.

маркскую Швейцарію" (Гелльбергъ, 160 м.); сухое, лишенное древесной растительности плоскогоріе Флеминга (Гагельбергъ, 201 м.) и продолжающее его къ в. безымянное лѣсистое плоскогоріе, составляющее границу между Верхними и Нижними Лужицами (Рюккенбергъ, 229 м.); за Одеромъ—Требницкія высоты, или Катценгебирге (Вейнбергъ, 310 м.); и, наконецъ, Тарновицкое плато, высочайшая вершина котораго, базальтовая гора Св. Анны (St. Annaberg), достигаетъ 430 м. Далѣе къ ю.-в. мы уже на границѣ Россіи и Австріи.

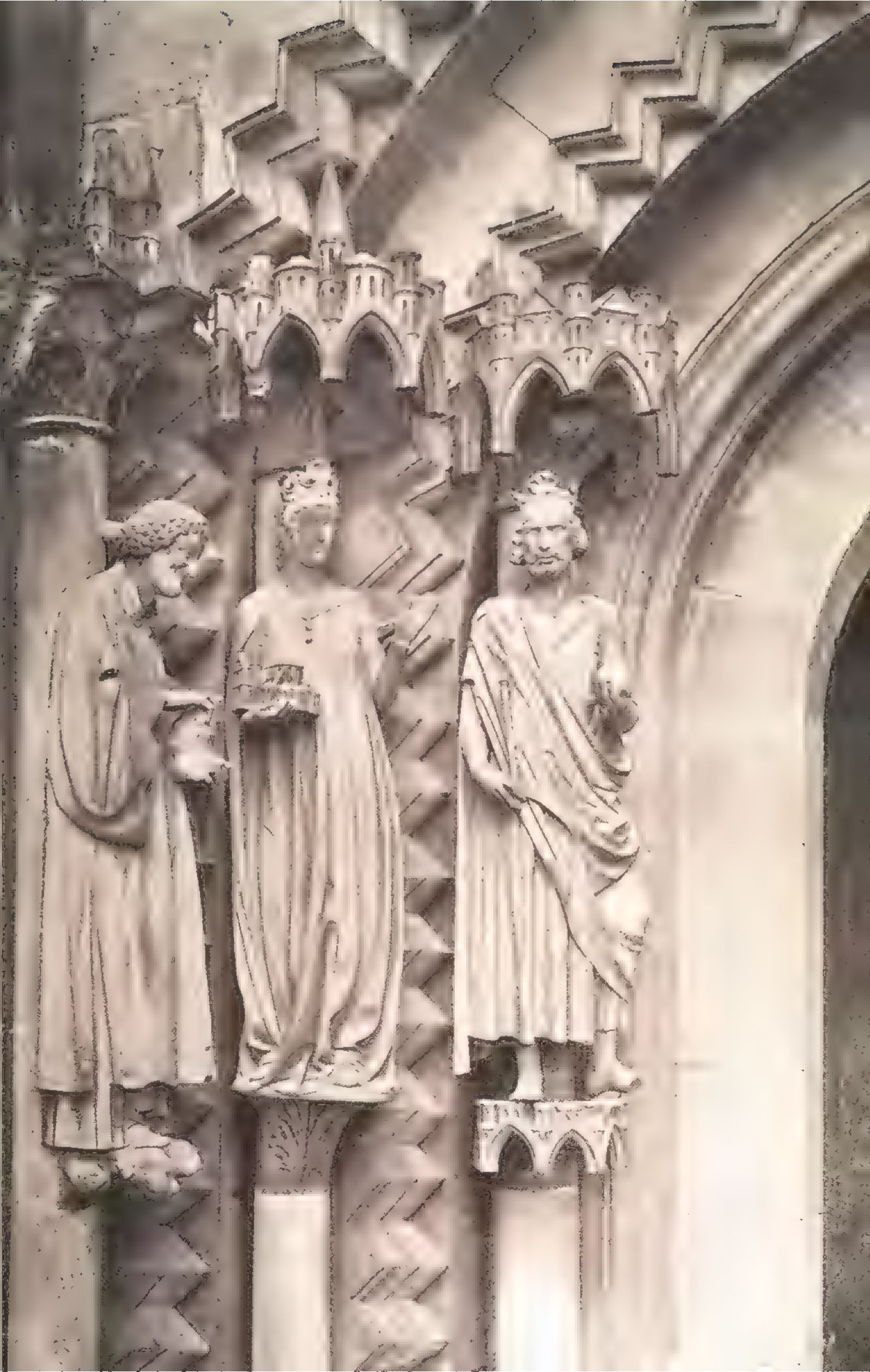
Съ *гидрографической* точки зрѣнія Г. раздѣляется между семью большими рѣчными бассейнами. Изъ этихъ рѣкъ лишь Везеръ цѣликомъ, а Одеръ почти цѣликомъ текутъ на Г. территоріи. Пять рѣкъ (Везеръ, Эльба, Одеръ, Висла и Мемель) имѣютъ на этой территоріи свое устье. Одна рѣка (Рейнъ) принадлежитъ Г. своимъ среднимъ теченіемъ и частями верхняго и нижняго; и одна (Дунай) — лишь верхнимъ. Изъ береговыхъ рѣкъ наиболѣе значительны пять: Эмсъ, Эйдеръ, Траве, Варновъ, Прегель, при чемъ двѣ первыя впадаютъ въ Нѣмецкое море, остальныя—въ Балтійское. Что касается до семи большихъ рѣкъ, то три изъ нихъ, Рейнъ, Везеръ, Эльба, принадлежатъ къ бассейну Нѣмецкаго моря; также три, Одеръ, Висла, Мемель, къ бассейну Балтійскаго; и, наконецъ, одна, Дунай, къ бассейну отдаленнаго отъ Германіи Чернаго моря. Рейнъ, „отецъ Рейнъ", несмотря на свое значеніе для Германіи въ жизни и поэзіи, становится чисто нѣмецкимъ лишь отъ Базеля и течетъ по Г. сначала къ с.-с.-в., затѣмъ дѣлаетъ у Майнца крутой поворотъ къ з., а отъ Бингена, до самаго своего выхода изъ Г., къ с.-с.-з. Между его правыми притоками наиболѣе значительны: Неккаръ (397 км. длины, 188 км. судоходн.) съ Фильсомъ, Кохеромъ, Ягстомъ и Энцомъ; Майнъ (514 км., судоход. отъ Швейнфурта) съ Регницемъ, Франконской Заалой и Кинцигомъ; Ланъ (245 км., 145 судоход.) и Руръ (235 км., 76 судоход.). Между лѣвыми: Илль (208 км., 98 судоход.), Наэ (Nahe, 116 км.), Мозель (540 к., 316 въ предѣлахъ Г., всѣ судоходны) съ Сааромъ и Зауэромъ. Изъ 1360 км. всего теченія Рейна Г. принадлежитъ 711 км. (всѣ судоходны). Между Рейномъ и Везеромъ впадаетъ въ Сѣверное море Эмсъ, текущій къ с.-з. и с. Его длина равна 330 км., изъ которыхъ наибольшая часть, начиная отъ Гревена, судоходна. Везеръ, извилисто направляющійся къ с.-с.-з., образуется въ Мюнденѣ сліяніемъ: справа — Верры (293 км. длины, изъ нихъ 59 судоходн.) и слѣва—Фульды (217 км., отчасти судоходн.) съ Эдеромъ. Онъ прорывается выше Миндена чрезъ „Вестфальскія ворота", вступаетъ въ равнину, принимаетъ справа Аллеръ (263 км., изъ нихъ 118 судоходн.) съ Океромъ и Лейне и впадаетъ ниже Бремена, пройдя 433 км. (всѣ судоходны). Эльба принадлежитъ Г., лишь прорвавшись черезъ песчаниковыя породы Эльбзандштейнгебирге, т. е. на 782 км. (судоходн.) изъ общей длины въ 1112 км. Она течетъ къ с.-з.-с. и снова с.-з. и расширяется въ могучее устье, начиная съ Гамбурга. Между ея притоками наиболѣе значительны—справа: Черный Эльстеръ (188 км.), Гавель (341 км., по большей части судоходн.) со Шпре (398 км., 176 судоходн.), слѣва: Мульде (309 км.) и Тюрингенская Заала (427 км., 168 судоходн.) съ принимающимъ много рѣчекъ Унштрутомъ (187 км., 72 судоходн.) и Бѣлымъ Эльстеромъ. Шлезвигъ-Гольштинскій Эйдеръ, связанный съ каналомъ Императора Вильгельма старымъ Эйдерскимъ каналомъ, имѣетъ только 188 км. длины и впадаетъ ниже Тённинга. Сравнительно коротки также приморскія рѣки Траве (112 км.), связанная каналомъ съ Эльбой, и Варновъ (128 км.). Одеръ, текущій на с.-з. и с., вступаетъ на нѣмецкую территорію ниже австрійскаго Одерберга и принадлежитъ Г. всей судоходной своей частью: 716 км. изъ 861 общаго теченія. Онъ принимаетъ, между прочимъ, справа: судоходный рукавъ Обры (главное теченіе которой находится въ гидрографической связи съ Вартой), Варту (368 км. въ нѣмецкихъ предѣлахъ, всѣ судоходны) съ Оброй, которая является однимъ изъ любопытныхъ примѣровъ т. наз. „анастомоза", т. е. принадлежности водной

артеріи различнымъ бассейнамъ, и Нетцой. Между лѣвыми притоками Одера главнѣйшіе: двѣ Нейссы, Глацская (196 км., цѣликомъ въ Г.) и Гёрлицкая (225 км., изъ которыхъ лишь истоки находятся внѣ Г.), обѣ судоходныя въ самой нижней части своего теченія, а между ними длинный (255 км.), но не судоходный Боберъ. Выше мы уже упомянули о трехъ протокахъ, которыми изъ Гаффа Одеръ впадаетъ въ море. Висла вступаетъ въ Г. выше Торна и течетъ на с.-з., с.-в. и с., образуя при своемъ впаденіи въ Данцигскій заливъ (и Фришъ Гаффъ) обширную дельту, главнѣйшіе рукава которой были упомянуты нами выше. Изъ 1068 км. общей длины Вислы Г. принадлежатъ лишь 234 км. (всѣ судоходны). Между ея притоками можно упомянуть слѣва: Браге (Brahe, 233 км., изъ которыхъ судоходны лишь послѣдніе 15). Прегель, образующійся изъ двухъ или даже трехъ вѣтвей: Инстера направо и Ангераппа съ Писсой налѣво, становится судоходнымъ тотчасъ же по сліяніи ихъ и течетъ къ з., чтобы впасть немного ниже Кёнигсберга, пройдя всего 127 км. Длинный и судоходный Нѣманъ (788 кил.) принадлежитъ Г. лишь на послѣднихъ 112 км. своего теченія, вступаетъ въ Пруссію у Шмалленингкена, подъ именемъ Мемеля, и направляется къ з., раздѣляясь затѣмъ на нѣсколько рукавовъ, изъ которыхъ важнѣйшіе, на с. Руссъ, на ю. Гильге, оба судоходные. Что касается до бассейна Чернаго моря, то величественный Дунай, общая длина котораго достигаетъ 2860 км., орошаетъ территорію Г. лишь своимъ верхнимъ теченіемъ: образовавшись на ю.-в. Шварцвальда, въ Донауэшингенѣ, изъ сліянія Бреге и Бригаха, онъ течетъ къ в.-с.-в., становится судоходнымъ у Ульма, въ Регенсбургѣ поворачиваетъ на в.-ю.-в. и у Пассау удаляется въ Австрію. Между его правыми притоками наиболѣе замѣчательны: несудоходный, но сплавный Иллеръ (165 км.), Лехъ (285 км.), котораго лишь истоки принадлежатъ Австріи, сплавный Изаръ (352 км.), подобно Леху принадлежащій Австріи только верховьемъ, почти несудоходный, но сплавный Иннъ, изъ общаго теченія котораго, равнаго 512 км., лишь меньшая, нижняя, половина находится на территоріи Г. или же служитъ ей границею съ Австріей. Между лѣвыми притоками Дуная можно упомянуть: судоходный въ довольно значительной части своего теченія Альтмюль (165 км.) и судоходный же, образующійся изъ трехъ вѣтвей Набъ (165 км.). Германскія рѣки, протекая въ значительной части по равнинамъ или удобнымъ для сообщенія долинамъ, связаны цѣлою сѣтью каналовъ, перечисленіе которыхъ не относится собственно къ физическ. географіи. Достаточно будетъ сказать, что каналами соединены французская Сена и Рейнъ, франко-швейцарская Рона и Рейнъ, Эмсъ и Рейнъ, Майнъ и Дунай, Эльба и Одеръ, Одеръ и Шпре, Одеръ и Висла, Прегель и Мемель и т. д. Г. очень богата озерами. Они раздѣляются на три типа: горныя, между кряжами и особенно у подножія Альповъ; низменно-плоскогорныя, въ углубленіяхъ между холмами сѣверо-германской низменности; лагунныя, у морского побережья, отдѣленныя отъ моря песчаными косами. Среди первыхъ наиболѣе значительны Аммерское (47 кв. км.), Штарнбергское, или Вурмъ (57 кв. км.) и Кимское (Chiemsee, 85 кв. км.), которое называютъ иногда „Баварскимъ моремъ“. Всѣ они покоятся среди дилювіальныхъ слоевъ предгорія и принадлежатъ къ бассейну Дуная. Не мѣшаетъ замѣтить, что с.-в., наибольшая, часть Боденскаго озера считается находящеюся въ предѣлахъ Г. (330 кв. км. изъ 539 общей поверхности). Много небольшихъ горныхъ озеръ находится въ Альпахъ, Шварцвальдѣ, Вогезахъ и др. Среди значительнаго числа низменно-плоскогорныхъ озеръ можно упомянуть: въ Гольштиніи Плёнское (47 кв. км.); въ Мекленбургѣ Шверинское (65 кв. км.) и гидрографически соединенную съ нимъ (принадлежащую къ бассейну Варнова) группу озеръ, въ которой наибольшую поверхность занимаетъ Мюритцское (132 кв. км.); въ Помераніи—Мадю и Дратцигское (19 кв. км.), самое глубокое изъ озеръ сѣверо-германской низменности; въ Пруссіи—Спирдингское (119 кв. км.), Лё-

Виды Германіи.

Бамбергъ. Соборъ. Лѣвая часть портала.

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ Т-ва „Бр. А. и И. ГРАНАТЪ и К°.



вентинское (22 кв. км.) и Мауэрское (104 кв. км.), соединенныя естественными и искусственными путями какъ съ русскимъ Наревомъ, такъ и съ прусскимъ Прегелемъ. Изъ приморскихъ озеръ наиболѣе значительнымъ, если не считать трехъ большихъ „гаффовъ": Померанскаго, Фришъ Гаффъ и Куришъ Гаффъ, — является Леба, на крайнемъ с.-в. Помераніи.

Съ геологической точки зрѣнія въ Г. представлены почти всѣ формаціи. Мы укажемъ на главнѣйшія ихъ черты въ связи съ минеральными богатствами страны, хозяйственная эксплуатація которыхъ будетъ разсмотрѣна въ другихъ отдѣлахъ статьи. Архейская формація съ ея гнейсами, кристаллическими сланцами и т. п. распространена, главнымъ образомъ, въ горахъ Силезіи и Саксоніи, напр., въ Изерскихъ, Исполиновыхъ и Рудныхъ горахъ, на восточной границѣ Баваріи, въ Тюрингенскомъ лѣсу, на плоскогоріяхъ Шпессарта и Оденвальда, въ Шварцвальдѣ и Вогезахъ и др. Изъ первичныхъ (палеозойскихъ) формацій кембрійская и силурійская сильно выражены въ Тюрингенскомъ лѣсу и Фихтельгебирге, въ Рудныхъ горахъ, отчасти въ Вогезахъ и Гарцѣ, тогда какъ девонская сосредоточена преимущественно на Рейнѣ (Гунсрюкъ, Таунусъ), въ Вестфаліи, въ Тюрингіи, Вогезахъ и т. д. Каменноугольная формація, нижній этажъ которой представленъ въ Вестфаліи, Нассау, въ Гарцѣ, Фихтельгебирге и отчасти Тюрингенскомъ лѣсу, Шварцвальдѣ, Вогезахъ, образуетъ мощные слои своимъ важнѣйшимъ въ экономическомъ отношеніи верхнимъ этажомъ въ бассейнѣ Саара, вокругъ Ахена, въ Вестфаліи, въ Саксоніи, Силезіи. Пермская формація, которой нѣмецкіе ученые даютъ обыкновенно названіе діаса и которая служитъ переходомъ къ вторичнымъ (мезозойскимъ) формаціямъ, занимаетъ знач. пространство своими красными песчаниками, доломитами, сѣрой ваккой и т. п. въ Вогезахъ, Шварцвальдѣ. Изъ вторичныхъ формацій тріасъ распространенъ преимущественно въ видѣ пестраго песчаника на высотахъ Шварцвальда, въ Вогезахъ, въ Шпессартѣ, на в. Оденвальда и на з. Эйфеля, среди вулканическихъ породъ Рёна и переходитъ въ Тюрингію, а въ видѣ известняковъ (и такъ называемаго кейпера) развитъ въ Тюрингіи, Швабіи, верхней Франконіи, островками же среди сѣверогерманской низменности, возлѣ Берлина, Бромберга и т. п. Юрская формація сильно представлена, какъ и можно было ожидать, въ горахъ Швабской и Франконской Юры, затѣмъ въ Альпахъ, Лотарингіи, холмахъ средней Германіи, составляющихъ переходъ къ сѣверной низменности, въ верхней Силезіи. Принадлежащій къ нижнему ярусу мѣловой формаціи, столь типичный для Англіи вильдъ (вельдъ, Weald), который имѣетъ значеніе своимъ каменнымъ углемъ, встрѣчается только на с.-з., въ Ганноверѣ и прилежащихъ холмахъ. Но собственно мѣловой этажъ распространенъ въ Г. значительно больше, такъ какъ встрѣчается на значительномъ пространствѣ во Франконской Юрѣ, Верхней и Нижней Силезіи, въ Саксоніи, въ особенности возлѣ Дрездена, въ Вестфаліи и Рейнской провинціи (преимущественно кругомъ Ахена), на ю.-з. оконечности Баварскаго лѣса. Изъ третичныхъ породъ изобилующій бурымъ углемъ олигоценъ, но также міоценъ и пліоценъ, распространены во всей сѣверной Германіи, на нижнемъ Рейнѣ, нижнемъ Майнѣ и заходятъ зубцами далеко къ югу, въ предгоріе Альповъ, у подножія которыхъ развиты нуммулитовые известняки. Наконецъ, дилювіальные и аллювіальные слои, относимые порою къ такъ называемой четвертичной формаціи, занимаютъ чрезвычайно обширную область на сѣверо-германской низменности, но встрѣчаются вообще повсюду, гдѣ существовали условія для образованія наносной почвы. Что касается до вулканическихъ породъ, то древнѣйшія изъ нихъ: гранитъ, діоритъ, змѣевикъ,—прорвались на поверхность въ Вогезахъ, Шварцвальдѣ, Тюрингенскомъ лѣсу, Гарцѣ; болѣе поздніе, преимущественно порфиры, встрѣчаются въ Силезіи, Саксоніи, въ бассейнѣ рѣки Наэ; наконецъ, самыя недавнія, какъ базальты и трахиты, находятся на всемъ протяженіи средней Германіи, особенно въ Рёнѣ, Фогельсбергѣ, по Рейну, въ Зибенгебирге и Эйфелѣ.

Изъ минеральныхъ богатствъ Г. изобилуетъ прежде всего двумя продуктами, которые задаютъ тонъ всей современной индустріи: каменнымъ углемъ и желѣзомъ. Собственно каменный уголь образуетъ могучія залежи въ верхнихъ слояхъ каменноугольной формаціи Рейнской провинціи, Вестфаліи, Гессенъ-Нассау, а именно вокругъ Ахена, въ каменноугольныхъ бассейнахъ—Саарскомъ (14 милліардовъ запаса) и Рурскомъ (440 кв. км. поверхностныхъ пластовъ и до 2.000 кв. км. съ подземными; здѣсь каменный уголь встрѣчается рядомъ съ желѣзомъ и каменной солью); затѣмъ въ Силезіи, гдѣ „черный хлѣбъ индустріи“ чрезвычайно дѣятельно эксплуатируется въ нижне-силезскомъ и особенно верхне-силезскомъ бассейнѣ, переходящемъ на территорію Австріи и Россіи; въ красныхъ песчаникахъ пермской формаціи, выступающихъ на сѣверномъ скатѣ Гарца; въ Баваріи, а именно въ тріасовомъ раковинномъ известнякѣ Верхн. Пфальца и Верх. Франконіи; въ Лотарингіи, куда онъ переходитъ изъ Саарскаго бассейна (Санктъ-Авольдъ, Больхенъ и т. п.). Мѣловая формація заключаетъ значительныя количества угля въ этажѣ вильда, а именно въ Тевтобургскомъ лѣсу и на сѣверномъ склонѣ Везерскихъ горъ. Бурый уголь распространенъ преимущественно въ пластахъ третичной формаціи: сѣверогерманскомъ міоценѣ Бранденбургской марки, а именно во Франкфуртѣ-на-Одерѣ, Швибусѣ, Грюнбергѣ, откуда расходится въ Померанію, Мекленбургъ, Силезію, на с.-з. которой бассейнъ Нейссы заключаетъ его въ породахъ олигоцена; въ олигоценѣ же прусской Саксоніи, отъ Галле къ плато Флеминга на с.-в., къ Ашерслебену и далѣе на с.-з.; въ третичныхъ породахъ нижняго Рейна (Кёльнъ, Брюль и т. п.). Торфъ, который призванъ играть большую роль въ промышленности, занимаетъ около 15% всей поверхности Ганновера. Богатыя желѣзныя руды находятся въ каменноугольной формаціи Рурскаго бассейна, что создаетъ, благодаря сосѣдству металла и топлива, крайне благопріятныя условія для развитія желѣзодѣлательной промышленности (въ которой Германія уже перегнала Англію и уступаетъ только Сѣверо-Американскимъ Штатамъ). И приблизительно таковы же условія мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ въ Силезіи, особенно въ Верхне-силезскомъ бассейнѣ, гдѣ тріасовые известняки Тарновицкаго плато содержатъ массы металла. Желѣзо находятъ далѣе въ Франконской Юрѣ Баваріи, въ Амбергѣ и окрестностяхъ; въ Оденвальдѣ (у Рорбаха, вмѣстѣ съ марганцемъ); въ среднихъ слояхъ юрской формаціи Вюртемберга (у Алена, Вассеральфингена и т. п.); въ гранитахъ Вогезовъ; въ оолитахъ Лотарингіи (такъ называемую minette), между французской границею и Мозелемъ; въ юрскихъ слояхъ Везерскихъ горъ и Тевтобургскаго лѣса. Мѣдныя, свинцовыя (часто серебро-свинцовыя), цинковыя, марганцевыя руды встрѣчаются, преимущественно, въ болѣе старыхъ формаціяхъ: въ девонскихъ известнякахъ Рейнской провинціи, Вестфаліи, Гессенъ-Нассау (Ахенъ, Зигенъ, Эмсъ, Гиссенъ), Гарца (Клаусталь, Андреасбергъ, вмѣстѣ съ никкелемъ и серебромъ), Раммелсберга, у Гослара (вмѣстѣ съ золотомъ); въ песчаникахъ Эйфеля; во многихъ пунктахъ Рудныхъ горъ (Аннабергъ, Маріенбергъ, Фрейбергъ); въ извѣстныхъ уже издавна соотвѣтствующими названіями рудникахъ Силезіи: Купфербергѣ (мѣдь), Зильбербергѣ (серебро); въ баварской части Шпессарта; въ среднемъ и южномъ Шварцвальдѣ; въ верхнемъ Эльзасѣ. Золото, въ вознаграждающемъ раздѣлку количествѣ, извлекается изъ рудъ антимонія въ кембрійскихъ породахъ баварскаго Фихтельгебирге; и въ томъ же краѣ добывается олово. Очень важное значеніе имѣютъ также въ Германіи мѣстонахожденія каменной соли, солей калія и соляныхъ источниковъ. Каменная соль сильно распространена въ породахъ пермской формаціи, именно цехштейнѣ сѣверной Германіи, гдѣ она встрѣчается отъ Познани до Гольштиніи, въ соединеніи съ полосой соляныхъ источниковъ, тянущейся отъ в. къ з. и с.-з. (Зальцдетфуртъ, Шёнебекъ, Люнебургъ), на ю. отъ Берлина и на ю. отъ Магдебурга; въ известнякахъ тріаса къ с. отъ Гарца (Ашерслебенъ) и къ ю. отъ него же (Эрфуртъ); въ кейперѣ

Гёттингена; въ цехштейнѣ Тюрингіи и прусской Саксоніи, соляныя копи которыхъ примыкаютъ къ копямъ сѣверной Германіи и дѣятельно разрабатываются у Галле, Блейхероде, Зальцунгена, и т. п.; въ нижнихъ слояхъ тріаса крайняго ю.-в. угла Баваріи (Рейхенгалль и Берхтесгаденъ); въ известнякахъ Вюртемберга (Галль, Зульцъ, Швеннингенъ); въ кейперѣ и известнякахъ Лотарингіи (Шато-Салэнъ, Дьёзъ, Сааральбенъ и т. п.). Упомянемъ, наконецъ, нефть въ мѣловыхъ и юрскихъ породахъ Брауншвейга и смежныхъ частей Пруссіи; асфальтъ въ юрскихъ известнякахъ сосѣдняго Ганновера; графитъ въ гнейсахъ восточной Баваріи (Пассау) и пользующійся широкой извѣстностью литографскій камень баварскаго же Зольнгофена; янтарь на побережьи восточно-прусскаго Замланда и т. п. Г. очень богата минеральными источниками. При описаніи поверхности страны мы упомянули нѣкоторые изъ нихъ; но они встрѣчаются въ разныхъ концахъ территоріи и вызвали къ жизни цѣлый рядъ образцовыхъ курортовъ.

Познакомившись съ почвой и подпочвой страны, мы укажемъ на основной характеръ и нѣкоторыя мѣстныя особенности *климата* Г. Съ климатической точки зрѣнія Г. составляетъ, сообразно своему положенію на европейскомъ материкѣ, переходъ отъ болѣе теплыхъ странъ южной Европы къ болѣе холоднымъ странамъ сѣверной и отъ влажныхъ приморскихъ областей европейскаго Запада къ сухимъ и рѣзко континентальнымъ областямъ азіатскаго востока. Отъ странъ южной Европы ее отдѣляетъ стѣна тянущихся съ з. на в. Альповъ. Поэтому Германія вообще холоднѣе не только трехъ южныхъ полуострововъ, но и Франціи и Англіи, при чемъ ея сѣверныя части, естественно, холоднѣе южныхъ. Но эта послѣдняя разница меньше, чѣмъ можно было ожидать, во-первыхъ, вслѣдствіе того, что сѣверная, равнинная, Г. находится гораздо ниже надъ уровнемъ океана, чѣмъ южная, горная; во-вторыхъ, вслѣдствіе того, что море умѣряетъ своимъ сосѣдствомъ климатъ сѣверной Г. Слѣдуетъ прибавить, что это смягчающее дѣйствіе слабѣетъ по мѣрѣ того, какъ мы переходимъ съ з. на в., изъ областей, подверженныхъ вліянію лишеннаго льдовъ Нѣмецкаго моря, въ области, на которыхъ сказывается близость гораздо болѣе холоднаго и отчасти замерзающаго Балтійскаго моря, не говоря уже объ общемъ пониженіи средней годовой температуры и объ увеличеніи контрастовъ временъ года въ восточныхъ пространствахъ Европы. Однако, въ общемъ, климатъ Г., растянувшейся чуть ли не на 10 градусовъ съ с. на ю., все-таки ощутительно зависитъ отъ большаго или меньшаго приближенія тѣхъ или другихъ частей ея къ сѣверному полюсу, тѣмъ болѣе, что южныя ея части все же до нѣкоторой степени защищены отъ холодныхъ теченій сѣвера совокупностью горъ и плоскогорій средней Г., а въ нѣкоторыхъ особенно хорошо защищенныхъ долинахъ ю. вліяніе солнца сказывается очень замѣтно. Но, несомнѣнно, рѣзче проявляется въ Г. разница климатовъ наиболѣе западныхъ и наиболѣе восточныхъ мѣстностей, первыхъ съ болѣе мягкимъ и влажнымъ, вторыхъ съ болѣе суровымъ и континентальнымъ климатомъ. Типичными для Г. климатическими условіями надо считать среднюю годовую температуру между 8^0 и 10^0 (Цельзія). Страны, обладающія этою изотермою, составляютъ наибольшую часть Г., занимая весь з. сѣверной низменности отъ Восточныхъ Фрисландскихъ острововъ до нижняго теченія Варты и почти всю область среднегерманскихъ горъ и плоскогорій, за исключеніями, о которыхъ будетъ сказано ниже, равно какъ значительныя пространства въ горныхъ мѣстностяхъ ю. по Рейну, Дунаю, Изару и т. п. Слѣдующую затѣмъ по размѣрамъ климатическую область составляетъ зона температуръ, заключенныхъ между изотермами 6^0 и 8^0. Къ ней относится весь в. сѣверо-германской низменности отъ Померанскаго залива до границъ Россіи, включая сюда находящіеся болѣе къ з. большой треугольникъ земель между Штеттиномъ, верхнимъ теченіемъ Гавеля и окрестностями Ростока и внутренность Шлезвигъ-Гольштиніи. Къ ней же принадлежатъ саксонскія и силезскія возвышенности

и плоскогорія (по окрестности Бреславля относятся къ предыдущей болѣе теплой зонѣ); альпійское предгорье; ю.-з. часть южно-германскаго плоскогорія; части Швабской и Франконской Юры; Рёнъ, Тюрингенскій лѣсъ, Гарцъ, Зауэрландъ, болѣе высокія части Оденвальда и Шпессарта, Таунусъ, Гунсрюкъ, Эйфель, Арденны, Вогезы и Шварцвальдъ. Еще болѣе холодная зона земель съ изотермой 4^0—6^0 находится лишь въ видѣ острововъ на значительныхъ горахъ въ Альпахъ, Изерскихъ, Исполиновыхъ и Рудныхъ горахъ, Богемскомъ лѣсу, наиболѣе возвышенной части Гарца, ю.-з. части Шварцвальда. И, наконецъ, изотерму ниже 4^0 мы встрѣчаемъ только какъ рѣдкое исключеніе на высочайшихъ вершинахъ Альповъ, Исполиновыхъ горъ и на Брокенѣ. Съ другой стороны, значительный островъ самыхъ теплыхъ мѣстностей съ изотермой 10^0 и болѣе выступаетъ въ верхне-рейнской долинѣ, начинаясь къ ю. отъ Страсбурга и кончаясь къ с. отъ Майнца, съ важными отрогами по теченію Некара (вверхъ до Штуттгарта), нижнему и отчасти среднему теченію Майна, по Мозелю, выше и ниже Метца и у Кобленца. Одинаковыя климатическія условія господствуютъ и кругомъ Кёльна. Для иллюстраціи дадимъ нѣсколько среднихъ годовыхъ температуръ съ температурами наиболѣе холоднаго и наиболѣе теплаго мѣсяца: Кёнигсбергъ имѣетъ среднюю годовую въ $6{,}7^0$, среднюю мѣсячную іюля въ $17{,}3^0$, среднюю мѣсячную января въ $-2{,}9^0$; Берлинъ, по тремъ рубрикамъ $9{,}1^0$, 19^0 и $0{,}1^0$; о. Гельголандъ $8{,}5^0$, $16{,}5^0$ (августъ) и 2^0; Кёльнъ $10{,}1^0$, $18{,}6^0$, $2{,}2^0$; Штуттгартъ $9{,}6^0$, $19{,}2^0$ и $-0{,}2^0$, Мюнхенъ $7{,}2^0$, $17{,}1^0$ и $-2{,}6^0$. Въ этихъ немногихъ цифрахъ резюмируются основныя черты германскаго климата. Кёнигсбергъ и Гельголандъ лежатъ, напр., приблизительно подъ одной широтой, но первый у береговъ Балтійскаго, по существу континентальнаго моря, второй—среди водъ Нѣмецкаго, западно-европейскаго моря. И мы видимъ, что средняя температура Гельголанда чуть не на 2^0 выше средней температуры Кенигсберга. Поразительна въ особенности разница между январской температурой двухъ мѣстъ: въ Гельголандѣ она на 2^0 выше точки замерзанія, въ Кёнигсбергѣ, наоборотъ, она чуть не на 3^0 ниже. Океаническій Гельголандъ среди зимы теплѣе не только Кёнигсберга, но и Кёльна, изотерма котораго, однако, выше 10^0 и уже приближается къ парижской ($10{,}7^0$). Восточно-европейскій Кёнигсбергъ терялъ бы еще больше по сравненію съ Гельголандомъ, если бы его шансы не улучшались нѣсколько благодаря гораздо болѣе жаркому, уже почти континентальному лѣту: его теплѣйшій мѣсяцъ почти на 1^0 теплѣе, чѣмъ въ Гельголандѣ, гдѣ, кстати сказать, наивысшая средняя температура падаетъ не на іюль, а на августъ, когда море достигаетъ наибольшей степени теплоты, остающейся отъ вообще столь жаркаго іюля. Характерна сравнительно высокая температура Берлина: если даже принять въ разсчетъ, что жизнь громадныхъ человѣческихъ муравейниковъ съ ихъ высокими защищающими отъ вѣтра домами, теплотой, отдѣляемой жилищами и фабриками и т. п., вообще, какъ было замѣчено не разъ, повышаетъ ихъ естественную температуру, то все же изотерма столицы Г. окажется довольно значительной—на одинъ градусъ ниже Кельнской. Тутъ для Берлина сочетаются и его центральное положеніе между востокомъ и западомъ Имперіи, и его большее, чѣмъ у Кёнигсберга, отдаленіе отъ сѣвернаго полюса, и его небольшая абсолютная высота (36 м.). Лѣто въ Берлинѣ уже приближается іюльскими жарами къ континентальному, превосходя въ это время чуть не на полградуса кёльнское. А зима еще не перестаетъ быть западно-европейской, умѣряемой сравнительною близостью города къ омываемымъ болѣе теплыми морями странамъ нашего континента. Въ Кёльнѣ разница между временами года сближается, вслѣдствіе его болѣе западнаго и болѣе океаническаго положенія. Въ свою очередь Штуттгартъ могъ бы считаться типомъ довольно жаркаго континентальнаго города средней, почти южной Европы между горами Шварцвальда и Швабской Юрой, если бы на его климатъ не оказывала вліянія стано-

Виды Германіи.

Ротенбургъ. Домъ строительнаго цеха.

вящаяся замѣтной высота надъ уровнемъ моря (240 м.): его жаркое лѣто съ іюлемъ, превосходящимъ на двѣ десятыхъ градуса берлинскій іюль, находитъ контрастъ въ его довольно холодной зимѣ съ январемъ, держащимся немного ниже точки замерзанія. Еще замѣтнѣе охлаждающее вліяніе высоты въ болѣе южномъ Мюнхенѣ, расположенномъ недалеко отъ подножія Альповъ, среди южно-германскаго плоскогорія, на 528 м. надъ уровнемъ моря: его годовая температура едва на полградуса выше кёнигсбергской; его іюль холоднѣе, чѣмъ соотвѣтствующій мѣсяцъ въ Кёнигсбергѣ, и даже его январь немногимъ теплѣе, по сравненію съ послѣднимъ городомъ, со средней температурой, держащейся чуть не на 3° ниже точки замерзанія. Зимою изотермы (собственно такъ называемыя изохимены) направляются въ Германіи, приблизительно какъ въ Россіи, съ с. на ю. (или ю.-в.), увеличиваясь въ западномъ направленіи, уменьшаясь въ восточномъ. Такъ, изотерма января, равная нулю, идетъ черезъ Киль, Магдебургъ, Дрезденъ и т. д., при чемъ мѣстности на з. отъ этой линіи имѣютъ температуру выше нуля, доходящую до +2, а мѣстности на в.—ниже нуля (до —5° на крайнемъ с.-в.). Лѣтомъ же изотермы (собственно такъ называемыя изотеры) направляются, опять-таки приблизительно, какъ въ въ восточной Европѣ, съ з. на в. (съ меньшимъ уклономъ, впрочемъ, къ с.-в.), увеличиваясь въ южномъ направленіи: такъ, изотерма іюля на морскомъ побережьи Г. не превосходитъ 17°, а на крайнемъ югѣ достигаетъ 21°. Это указываетъ на сравнительную континентальность климата страны: Г. обладаетъ болѣе континентальнымъ климатомъ, чѣмъ крайній з. Европы, менѣе континентальнымъ, чѣмъ крайній в. Если взять три такихъ мѣста, какъ Эдинбургъ, Мемель и Москва, находящіяся приблизительно подъ одной и той же широтой (немного южнѣе 56° с. ш.), то окажется, что средняя годовая температура нѣмецкаго города (6,5°), на 2° ниже температуры столицы Шотландіи (8,5°) и почти на 3° выше температуры нашей Москвы (3,6°). Но, кромѣ температуры, климатъ опредѣляется и степенью влажности, количествомъ и распредѣленіемъ осадковъ. И въ этомъ отношеніи Г. занимаетъ промежуточное положеніе между з. и в. Европы. Открытая вліянію сѣверныхъ и восточныхъ вѣтровъ, но чаще подвергающаяся воздѣйствію сѣверо- и юго-западныхъ и западныхъ, въ общемъ, влажныхъ вѣтровъ, Г. отличается бо́льшимъ количествомъ осадковъ, чѣмъ хотя бы Россія, меньшимъ, чѣмъ Франція. Типичной для Г. является годовая высота осадковъ (дождей, а также снѣга) отъ 600 до 700 миллим., которая наблюдается въ большей части побережья, во многихъ мѣстахъ средней Г. и т. п. Въ сѣверной Г. очень распространена высота въ 500—600 миллим. Менѣе 500 миллим. осадковъ выпадаетъ въ Познани, по Вислѣ, въ бассейнѣ нижняго Одера, Тюрингенской Заалы, въ средне-рейнской долинѣ. И тутъ же, почти рядомъ, есть мѣстности съ гораздо болѣе значительной высотой осадковъ (напр., Эйфель и нижнерейнскій Зауэрландъ съ 1400 миллим.). Вообще же годовая скала осадковъ растетъ по мѣрѣ приближенія къ морю и по мѣрѣ восхожденія на возвышенности, гдѣ нерѣдко встрѣчаешься съ количествомъ дождей, равнымъ 800—1000 миллим. въ годъ. Свыше 1500 миллим. мы находимъ лишь на высотахъ Альповъ, Шварцвальда, Вогезовъ, Гарца (на Брокенѣ достигаетъ 1700 миллим.). И на территоріи Г. замѣчается явленіе, съ которымъ мы познакомились, изучая климатъ Англіи: мѣстности, находящіяся на в. отъ возвышенностей, которыя осаждаютъ влагу морскихъ вѣтровъ, дующихъ съ западной половины горизонта, гораздо болѣе сухи, чѣмъ противоположный скатъ горъ или вообще болѣе отдаленныя отъ нихъ мѣста. О нихъ говорятъ, что онѣ находятся въ защитѣ отъ осадковъ, въ „тѣни дождя“, по картинному выраженію нѣмцевъ и англичанъ (Regenschatten у первыхъ, rain-shadows у вторыхъ). Вотъ нѣсколько данныхъ для иллюстраціи сказаннаго. Сѣверные Фрисландскіе острова получаютъ 1000 миллим. дождей въ годъ, Гельголандъ—737, Гамбургъ—727, Ке-

нигсбергъ—640. Далѣе къ центру, на сѣверо-германской низменности болѣе западный Мюнстеръ получаетъ около 700 миллим., болѣе восточный Берлинъ—582, еще болѣе восточный, хотя отчасти принадлежащій къ плато средней Германіи, Бреславль—564. Высота осадковъ на Шнекоппе, въ Исполиновыхъ горахъ, доходитъ до 1183 миллим., въ Баденѣ, у с.-з. подножія Шварцвальда, до 1400 (?), въ Мюнхенѣ до 804; въ Эрфуртѣ, находящемся въ Тюрингенской „дождевой тѣни“, падаетъ до 526; въ Альпахъ поднимается до нуждающейся въ провѣркѣ цифры въ 2000 миллим. (?!), выпадающей на долю курорта Вильдбадъ-Крейтъ (Kreuth), 850 м. надъ ур. моря.

Характеръ флоры и фауны Г. опредѣляется не только современными данными почвы и климата, но и геологическими и историческими условіями прошлаго: достаточно припомнить хотя бы роль акклиматизаціи въ растительномъ и животномъ царствахъ. Согласно извѣстному ботанику Оскару Друде, *флора* Г. принадлежитъ къ средне-европейскому отдѣлу сѣверной флоры Стараго свѣта, характеризуясь, напр., такими породами, какъ сосна, ель, береза, дубъ, букъ и т. д. Предполагаютъ, что въ основныхъ чертахъ она возникла въ эпоху ледниковаго періода изъ видовъ, которые, по мѣрѣ таянія ледяного покрова, проникли въ Г. съ з., ю. и ю.-в. Позже присоединились, какъ полезныя, такъ и сорныя породы, принесенныя культурой человѣка. Флора Г. насчитываетъ нынѣ круглымъ числомъ болѣе 3.400 видовъ тайнобрачныхъ растеній. Но болѣе всего сказываются сливающіяся вліянія балтійскихъ и альпійскихъ элементовъ. Раздѣляясь на нѣсколько областей, напр., балтійскую, сѣверо-атлантическую, нижне-рейнскую, средне-германскую, западно-германскую, альпійскую и т. д., въ общемъ, флора Г. характеризуется видами холоднаго пояса умѣренной зоны. Растительность начинаетъ развиваться въ Г. весною далеко не одинаково въ разныхъ областяхъ. Такъ какъ обыкновенно для прозябанія требуется средняя дневная температура на 5^0 выше нуля, то весеннія работы по посѣву и т. п. начинаются въ февралѣ (н. с.) для Рейнской провинціи, въ бассейнѣ Тюрингенской Заалы вокругъ Галле, и т. п.; въ мартѣ для равнинъ средней и западной Германіи, иногда для западной Помераніи и южной Познани; въ апрѣлѣ для возвышенностей центра и з. и для равнинъ Пруссіи; въ маѣ для сѣверо-германскаго увала и для горныхъ странъ. Типичными культурными растеніями являются для Г. рожь, овесъ, картофель (посѣвная площадь которыхъ превосходитъ поверхность подъ пшеницей для перваго злака болѣе, чѣмъ въ три раза, для второго въ два съ половиной раза, для картофеля въ два раза); ячмень немногимъ уступаетъ по пространству пшеницѣ. Любопытно отмѣтить сравнительно далекое проникновеніе на с. виноградной лозы въ восточной части Г., гдѣ континентальный жаръ лѣта позволяетъ винограду созрѣвать до $52^025'$ с. ш. Но главной территоріей германскаго, въ общемъ, не особенно развитаго, винодѣлія, являются долины ю.-з., со средней годовой температурой въ 9^0—10^0 и средней температурой лѣта, превышающей 18^0, преимущественно по скатамъ береговъ Рейна, Мозеля, Неккара, Майна и т. п. Для свекловицы наиболѣе благопріятны условія въ Силезіи и Саксоніи, для хмѣля—въ Баваріи и Вюртембергѣ. Лѣса, занимающіе четверть пространства въ Г., которая въ этомъ отношеніи стоитъ во главѣ культурныхъ странъ, состоятъ изъ хвойныхъ породъ на песчаной почвѣ и въ гористыхъ мѣстахъ и изъ лиственныхъ на болѣе жирной землѣ и въ болѣе ровныхъ мѣстностяхъ, особенно въ сѣверо-западной Германіи. Между болѣе низкими растеніями, развивающимися подъ охраной высокаго лѣса, типичны для лиственныхъ лѣсовъ кусты орѣшника (Corylus avellana), для хвойныхъ лѣсовъ различныя породы ягодъ вида Vaccinium: черника, брусника, затѣмъ земляника; дико растущій крыжовникъ и малина и т. п. Изъ фруктовыхъ деревьевъ въ Г. распространены характерныя для умѣренно-холоднаго и умѣреннаго пояса Европы яблони, груши, вишни и сливы; персикъ, абрикосъ и миндаль воз-

Виды Германіи.

Берлинъ. Зданіе рейхстага.

дѣлываются на открытомъ воздухѣ лишь въ южной Г. и теплѣйшихъ мѣстахъ средней Г.

Современная *фауна* Г. принадлежитъ къ европейскому подъотдѣлу великой палеарктической фауны. Отъ древней полярной фауны остались рѣдкія формы на вершинахъ горъ. Слѣдовавшая затѣмъ степная фауна была вытѣснена въ южную Россію лѣсной фауной. Въ общемъ, животное царство Г. подверглось сильному вліянію человѣка. Истреблены туръ (Bos primigenius), во времена Цезаря распространенный по всей Германіи, зубръ, часто встрѣчавшійся еще при Карлѣ Великомъ въ Гарцѣ и саксонскихъ земляхъ; почти истребленъ медвѣдь. Волкъ сохранился лишь на крайнемъ з., въ Лотарингіи, и на крайнемъ в., близъ границъ русской Польши. Олень, серна, кабанъ охраняются и разводятся въ княжескихъ владѣніяхъ и на земляхъ крупныхъ собственниковъ средней Германіи. Бобра встрѣчаютъ, и то очень рѣдко, въ бассейнѣ Эльбы. Очень сильно распространены заяцъ въ центрѣ, кроликъ, значительно уменьшившійся въ числѣ, въ Саксоніи. Остались также барсукъ и особенно лисица. Большой коршунъ, такъ называемый ягнятникъ (Gypaëtos barbatus), не встрѣчается болѣе, но каменный, или золотой орелъ (Aquila chrysaëtus) сохранился еще въ небольшомъ числѣ на высокихъ горахъ. Тетеревъ, рябчики, бекасы, дикія утки и т. п. до сихъ поръ служатъ предметомъ охоты, правда, по большей части на земляхъ крупныхъ владѣльцевъ, разводящихъ также и фазановъ. Воды центральной Германіи изобилуютъ домашними лебедями, которые особенно многочисленны на озерахъ, принадлежащихъ къ бассейнамъ Гавеля и Шпре, у Потсдама и Шпандау. Г. можетъ считаться излюбленной родиной карпа. Любопытно искусственное измѣненіе рыбной фауны, выражающееся въ распространеніи угря въ водахъ Дуная, судака въ Рейнѣ, появленіи американскихъ форелей и т. п. Изъ крупныхъ и мелкихъ домашнихъ животныхъ, рогатый скотъ находитъ особо благопріятную среду на горныхъ пастбищахъ и равнинныхъ лугахъ, лошади среди сѣверо-германской низменности, заходя въ Силезію и Саксонію, овцы на болѣе скудныхъ степныхъ пастбищахъ сѣвера, козы въ горахъ, свиньи болѣе или менѣе повсюду. Но о скотоводствѣ будетъ сказано въ другомъ мѣстѣ.

Библіографія. *Bernhard von Cotta*, „Deutschlands Boden“ (Лейпцигъ, 2 тома, 1853—1854; 2-е изд. въ 1858); *O. Delitsch*, „Deutschlands Oberflächenform“ (1880); *A. Penck*, „Das Deutsche Reich“, Лейпцигъ, 1887 (составляетъ первый томъ большой всемірной географіи, редактируемой A. Kirchhoff'омъ, „Unser Wissen von der Erde“); *R. Lepsius*, „Geologie von Deutschland“ (т. I, 1887—1892; т. II, выпусками съ 1903 г.); *Otto Richter*, „Das Deutsche Reich. Vaterlandskunde“ (2-е изд., 1898; недурное популярное руководство, испорченное шовинизмомъ); *O. Drude*, „Deutschlands Pflanzengeographie“ (часть I, 1896); *F. Ratzel*, „Deutschland. Einführung in die Heimatskunde“ (1907, 2-е изд.); *A. Zweck*, „Deutschland nebst Böhmen und dem Mündungsgebiet des Rheins. Die geographische Gestaltung“ (1908); *Andree und Peschel*, „Physikalisch-statistischer Atlas von D.“ (1877).

Н. Русановъ.

Германія (*исторія*). *I. Зачатки.* Появленіе въ Европѣ германскихъ племенъ можетъ быть установлено за нѣсколько вѣковъ до Р. Х. Около 330 г. до Р. Х. марселецъ Пиѳей, увлеченный разсказами объ изобиліи олова и янтаря въ сѣверныхъ странахъ, снарядилъ туда экспедицію и посѣтилъ устья Везера и Эльбы. Черезъ двѣсти лѣтъ авангардъ германскихъ племенъ, кимвры и тевтоны, впервые явился съ огнемъ и мечомъ въ цивилизованныя страны. Иллирія, Галлія и Италія сдѣлались жертвою ихъ нашествія, и только искусству Марія и мужеству римскихъ солдатъ удалось сокрушить въ двухъ битвахъ эту первую волну, посланную германскимъ міромъ на романскій. О томъ, что̀ представляютъ собою эти новые пришельцы, гдѣ живутъ и какъ живутъ, римляне довольно долго имѣли понятіе очень приблизительное. Знали, что женщины бьются вмѣстѣ съ мужчинами, что въ случаѣ пораженія, чтобы не попасться въ плѣнъ, онѣ убиваютъ сначала дѣтей,

потомъ себя. Знали, что воины одѣваются въ звѣриныя шкуры, отличаются силой и безумной храбростью. Больше—почти ничего. Первыя точныя свѣдѣнія о германцахъ далъ римлянамъ Юлій Цезарь, который познакомился съ ними во время своихъ галльскихъ походовъ.

Отбитыя Римомъ, германскія племена долго не дерзали попробовать прорвать границы на югѣ. Но тѣснимыя безпрестанно въ мѣстахъ своего поселенія, они должны были искать выхода въ какую-нибудь сторону. И хотя Рейнъ считался границею между ними и Галліей, германцы неоднократно пытались нарушать ее, и, напр., въ 72 г. до Р. Х. большое поселеніе германцевъ появилось въ нынѣшнемъ Эльзасѣ, т. е. по ту сторону Рейна. Цезарю, за время его проконсульства въ Галліи (58—50), пришлось нѣсколько разъ имѣть дѣло съ германцами, насѣдавшими изъ-за Рейна (попытка Аріовиста (*см.*) въ 58 году, попытка узипетовъ и тенктеровъ въ 55 году). Именно въ эти свои столкновенія съ германцами Цезарь ознакомился съ ихъ бытомъ и описалъ его. Это первое серьезное свидѣтельство о бытѣ германцевъ, и оно даетъ намъ въ общемъ очень ясное представленіе о томъ, чѣмъ они были за полвѣка до Р. Х.

Цезарь застаетъ германцевъ въ полукочевомъ состояніи. Они не любятъ заниматься земледѣліемъ (agriculturae non student). Главная ихъ пища—продукты скотоводства: молоко, сыръ, мясо. Но это не значитъ, что земледѣліе имъ совершенно незнакомо. Земля обрабатывается, но она не занимается навсегда опредѣленнымъ хозяйствомъ (privati ac separati agri apud eos nihil est). Племя ежегодно производитъ разверстку земли между большими союзами (gentes cognationesque, т. е. между родами какъ по отцу, такъ и по матери). Операція разверстки считается очень важной, ибо ею завѣдуютъ племенные старѣйшины и выборныя власти (magistratus ac principes), и все племя присутствуетъ при ней, собравшись по родамъ. Ясно, что такая хозяйственная культура возможна лишь въ томъ предположеніи, что племя, если не каждый годъ, то очень часто мѣняетъ мѣста поселенія. Но это не исключаетъ существованія извѣстной общественной организаціи. Въ мирное время племя подчиняется суду и расправѣ своихъ родовыхъ старѣйшинъ (principes regionum ac pagorum), а въ случаѣ войны выбираются чрезвычайныя власти (magistratus), которыя начальствуютъ надъ племенемъ и получаютъ право жизни и смерти надъ подчиненными. Но судя по тому, что эти magistratus вмѣстѣ съ племенными старѣйшинами руководятъ принудительной разверсткой земли, нужно предполагать, что военное состояніе въ этотъ періодъ становится болѣе или менѣе постояннымъ. И вѣче, повидимому, является въ это время еще не постояннымъ институтомъ, а существуетъ, главнымъ образомъ, для военныхъ нуждъ: на немъ кандидаты въ вожди набираютъ себѣ дружину.

Словомъ, время за 50 лѣтъ до Р. Х., когда писалъ Цезарь, для германцевъ — время переходное. Еще нѣтъ ничего установившагося. Все бродитъ. Это—культура въ состояніи зародыша. Картина быта германцевъ, которую спустя полтора вѣка послѣ Цезаря далъ намъ Тацитъ,—уже совсѣмъ иная. Зародышей уже нѣтъ, всѣ важнѣйшія отношенія: экономическія, соціальныя, политическія, — получили опредѣленный обликъ, во всемъ видна устойчивость, которой не чувствовалось въ характеристикѣ Цезаря. Причина ясна. Цезарь своими походами за Рейнъ укрѣпилъ восточную границу Галліи. Теперь германцамъ не было пути на западъ такъ же, какъ не было его на югъ. Они были заперты между моремъ, Рейномъ и Альпами и вынуждены постоянно защищаться отъ напора съ востока, откуда все надвигались и надвигались новые пришельцы. Къ тому же и Римъ, укрѣпившись въ Галліи, перешелъ въ наступленіе. Въ 12 г. до Р. Х. Друзъ перешелъ Рейнъ, завоевалъ нынѣшніе Нидерланды (батавы и фризы), потомъ перешелъ Везеръ, подчинилъ племена бруктеровъ, хавковъ, хаттовъ и херусковъ и добрался до Эльбы. Въ 5 г. по Р. Х. Тиберій прошелъ по слѣдамъ Друза, подчинилъ тѣ племена, которыя не были подчинены его предшественникомъ, настроилъ крѣпостей между

Виды Германіи.

Берлинъ. Національная галлерея съ памятникомъ Фридриху Вильгельму IV.

Рейномъ и Эльбою и всюду поставилъ римскіе гарнизоны. Казалось, что Германіи суждено испытать въ полной мѣрѣ участь Галліи и подвергнуться такой же полной романизаціи. Но это только казалось. Въ 9 г. по Р. Х. желѣзные легіоны Августа, отданные подъ неумѣлое начальство Вара, были уничтожены Арминіемъ (*см.*), вождемъ херусковъ, въ чащахъ Тевтобургскаго лѣса. Римскіе гарнизоны были всюду затѣмъ изрублены, крѣпости снесены. Все нужно было начинать сначала. У Рима не хватило на это силъ. Германикъ еще разъ перешелъ Рейнъ, но то былъ уже не завоевательный, а карательный походъ. Политическихъ послѣдствій онъ не имѣлъ. Внутренняя, зарейнская, Германія была избавлена отъ романизаціи. Только на границахъ остались римскіе города. Главнымъ былъ Майнцъ (Moguntia), потомъ шли Триръ (Augusta Treverorum), Кельнъ (Colonia Agrippina), Боннъ (Bonna), Вормсъ (Borbetomagus), Шпейеръ (Noviomagus), Страсбургъ (Argentoratum), Аугсбургъ (Augusta Vindelicorum). Прорвать этотъ желѣзный поясъ германскія племена были не въ силахъ. Всѣ возстанія, не исключая и самаго большого, поднятаго геніальнымъ батавомъ Цивилисомъ (69—70 гг.), кончались неудачно. Германскимъ племенамъ приходилось устраиваться на томъ пространствѣ, которое было ограничено римскими владѣніями на западѣ и на югѣ. Тутъ наблюдалъ ихъ Тацитъ.

Изъ его описанія мы прежде всего узнаемъ, что германцы—уже осѣдлый народъ. Какъ таковой онъ противополагаетъ ихъ неосѣдлымъ сарматамъ. Они строятъ дома и обрабатываютъ землю. Но настоящими земледѣльцами они еще не успѣли сдѣлаться. Мирному труду они предпочитаютъ опасности и славу военныхъ успѣховъ, а воздѣлываніе полей предоставляютъ женщинамъ, старикамъ и вообще слабымъ членамъ семьи. Когда они не на войнѣ, они на охотѣ, а когда не на охотѣ,—либо спятъ, либо занимаются ѣдой. Между тѣмъ у нихъ уже выработалась и система землевладѣнія и система земледѣлія. Вмѣстѣ съ осѣдлостью кончилось безпредѣльное земельное раздолье. Но земли все-таки еще очень много, и есть полная возможность вести экстенсивное хозяйство. Земля занимается всѣмъ поселеніемъ (ab universis), и тогда сообразно общественному положенію каждаго (secundum dignationem) производится раздѣлъ: никто не беретъ больше, чѣмъ можетъ обработать. Такъ какъ земли много, то раздѣлъ не представляетъ трудностей. Пахотные участки мѣняются каждый годъ (arva per annos mutant). Лѣса, пастбища, выгоны, луга остаются въ общемъ пользованіи. Словомъ, мы имѣемъ здѣсь общинное землевладѣніе при переложной системѣ земледѣлія. Субъектъ хозяйства теперь уже не тотъ, что во времена Цезаря. Тамъ участки получали родовые союзы, здѣсь—они достаются отдѣльнымъ лицамъ. И, вообще, родовое начало начинаетъ разлагаться; кровная месть не всегда обязательна; отъ кровниковъ можно откупиться извѣстнымъ количествомъ головъ скота. Въ противоположность роду, семья сплачивается тѣснѣе. Основная соціальная единица—свободный германецъ. Соціальная разслойка только-что начинается. Тацитъ, какъ римлянинъ, привыкшій наблюдать сильно дифференцированное общество, подмѣтилъ и у германцевъ общественныя различія. Онъ упоминаетъ знатныхъ (nobiles), свободныхъ (ingenui), полусвободныхъ (liberti), рабовъ (servi). Но его описаніе не даетъ матеріала для того, чтобы сдѣлать заключеніе о дѣйствительной важности этихъ дѣленій. Рабы, напр., не играютъ почти никакой хозяйственной роли. Они—скорѣе крѣпостные: живутъ отдѣльнымъ хозяйствомъ и платятъ своему господину оброкъ натурой. И это понятно. Рабы—тѣ же германцы, взятые въ бою; эксплуатировать ихъ нѣтъ основанія, ибо не существуетъ сбыта для продуктовъ хозяйства. Полусвободные — это тѣ, которые подчинялись добровольно, безъ борьбы. Они—не отпущенники, не бывшіе рабы. Они—свободные люди, но они не участвуютъ въ вѣчѣ, а въ строю занимаютъ особое мѣсто. Знатные юридически почти ничѣмъ не отличаются отъ свободныхъ, хотя фактически различія большія.

Общественная власть уже начинаетъ получать болѣе стройную организацію. Племя имѣетъ территорію, на которой дѣйствуетъ цѣлая полит. система. Вѣче, едва намѣчавшееся во время Цезаря, теперь занимаетъ центръ политической организаціи. Вѣче—это собраніе вооруженнаго племени по сотнямъ (сотня еще не является территоріальнымъ дѣленіемъ, какимъ становится позднѣе). Оно рѣшаетъ всѣ важнѣйшія дѣла; лишь болѣе мелкія рѣшаются князьями (De minoribus rebus principes consultant, de maioribus omnes), которые вообще подготовляютъ матеріалъ для обсужденія народнаго собранія. Вѣче собирается регулярно, либо на новолуніе, либо на полнолуніе. Король или князь вноситъ предложеніе, вѣче рѣшаетъ. Князья—это старѣйшины областей (pagus, Gau), на которыя распадается племенная территорія. Но они уже не являются вождями области въ силу своего положенія въ родовомъ союзѣ, какъ при Цезарѣ, а должны быть утверждены вѣчемъ. Они избираются на всю жизнь, предводительствуютъ людьми своей области на войнѣ, руководятъ общинными земельными дѣлами, творятъ судъ. На время войны избирается особый предводитель, герцогъ (dux), человѣкъ, прославившійся своими воинскими подвигами. Тамъ, гдѣ война—состояніе болѣе или менѣе постоянное, — какъ у восточныхъ племенъ,—герцогская власть тоже становится постоянной. Такъ образуется королевская власть. Король, какъ и герцогъ, избирается, хотя принципы ихъ избранія различны. Королей выбираютъ по знатности, герцоговъ по доблести (reges ex nobilitate, duces ex virtute sumunt), и королевская власть ни въ малѣйшей степени не носитъ характера власти неограниченной. Надъ королемъ, какъ и надъ герцогомъ, стоитъ вѣче. Въ этой общественной организаціи зарождается, созданный войной и боевымъ духомъ, еще одинъ институтъ, въ значительной мѣрѣ перекрещивающійся съ основной равнодѣйствующей этой организаціи,—дружина. Около каждаго воина съ громкимъ именемъ могутъ собираться молодые люди, которые клянутся быть ему вѣрными и преданными до конца и защищать его въ битвѣ. Это—учрежденіе не племенное. Молодые воины могутъ искать себѣ патрона внѣ своего племени. Разбивая племенныя связи, дружина какъ бы символизируетъ братство по оружію всей германской семьи.

Религіозныя вѣрованія германцевъ были неодинаковы въ различныхъ племенахъ и въ различныхъ мѣстностяхъ и, въ общемъ, не отличались достаточной выработанностью. Культъ боговъ былъ тѣсно связанъ съ вѣрою въ духовъ природы; соотвѣтственно этому играли большую роль всякаго рода гаданія и заклинанія, составлявшія одну изъ главныхъ обязанностей жрецовъ. Послѣдніе не представляютъ обособленнаго сословія; жреческія функціи выполняются родовыми и племенными старѣйшинами. Но жрецы выполняютъ все-таки рядъ важныхъ общественныхъ функцій, напр., на вѣчѣ. Отдѣльныя божества германскаго пантеона извѣстны большей частью лишь по имени. Въ однихъ случаяхъ они представляютъ олицетвореніе силъ природы, въ другихъ—миѳическихъ родоначальниковъ племени и, какъ общее правило, лишены всякаго этническаго элемента. Болѣе опредѣленными чертами отличаются божества скандинавовъ, дольше сохранившихъ свои вѣрованія: Одинъ, Торъ, Бальдеръ и др.

Тацитъ дѣлитъ германцевъ на три большихъ группы: *ингвеоновъ* у моря, *герминоновъ* въ центрѣ и *иствеоновъ* на югѣ и на востокѣ. Дѣленіе это опирается на народныя сказанія. Болѣе научно дѣленіе германцевъ на *свевскія* и *несвевскія* племена; послѣднія жили западнѣе, первыя восточнѣе. Къ несвевскимъ принадлежали *батавы, фризы, хавки, хамавы, хаттуаріи, сигамбры и бруктеры, ангриваріи и херуски.* Изъ свевскихъ племенъ замѣчательны: *хатты, семноны, лангобарды, англы, маркоманы, гермундуры, квады.* Отъ этихъ германцевъ отличались по языку германцы восточной группы, готско-вандальской: *готы, вандалы, бургунды, гепиды, герулы, ругіи.* Къ нимъ же первоначально принадлежали *скандинавскія* племена. Кромѣ гото-вандаловъ, рано принявшихъ христіанство

по аріанскому ученію, всѣ германцы были язычники.

До середины II в. эти племена не дѣлали серьезныхъ попытокъ нарушить римскія границы. Но къ этому времени, съ одной стороны, напоръ славянъ съ востока, а съ другой—перенаселеніе сдѣлали невозможнымъ для нихъ пребываніе внутри прежнихъ границъ. Маркоманы и квады, занимавшіе нынѣшнюю Чехію, двинулись на югъ, къ границѣ. Въ 169 г. Маркъ Аврелій началъ т. наз. *великую маркоманскую войну*, которая отозвалась во всей Г. Племена пришли въ броженіе, какъ въ огромномъ котлѣ. Все сдвинулось, начались какіе-то процессы сліянія и раздѣленія, появились новыя названія, исчезли мелкія старыя племена. Въ III в. и въ IV в. продолжается это кипѣніе народовъ, и первымъ его результатомъ было нѣкоторое сплоченіе. Прежніе хатты даютъ главный матеріалъ для образованія племени *франковъ салическихъ*; изъ другихъ свевскихъ племенъ сложились *алеманы* (изъ семноновъ), *баварцы* (изъ маркомановъ, названіе лишь съ VI в.), *тюринги* (изъ гермундуровъ); вокругъ герминонскихъ херусковъ, къ которымъ пристали обломки мелкихъ ингвеонскихъ и истеонскихъ народностей, сложились *саксы*; лангобарды усилились, поглотивъ гепидовъ; путемъ такого же поглощенія мелкихъ народностей выросли бургунды, фризы, готы, вандалы. Все это стоило огромной борьбы, кровопролитія. Мечъ и огонь ходили по всей Г., но тщетно пока ударялись въ римскую границу. Едва успокоилось первое броженіе, какъ нашествіе гунновъ, покорившихъ великую готскую державу южной Россіи (375 г.), снова потрясло всю Г. Готы и другія племена поневолѣ должны были броситься въ объятія Рима, и договоромъ было достигнуто то, чего не могли добиться силою. Толчки гуннскаго напора чувствовались повсюду и еще тѣснѣе прижимали къ границамъ различныя германскія племена. Но пока римская имперія стояла на стражѣ этихъ границъ, нарушеніе ихъ было трудно. Тѣмъ не менѣе, подъ давленіемъ гунновъ съ юго-востока и славянъ съ востока, германцы сильнѣе и сильнѣе, подъ мирными титулами, просачиваются въ римскую имперію (въ серединѣ IV в. франки появляются въ Брабантѣ, и имп. Юліанъ разрѣшаетъ имъ удержать его за собою). Порою они оказываютъ существенныя услуги имперіи (противъ гунновъ), но все больше и больше подавляютъ исконную римскую стихію. Во второй половинѣ V в. имперія уже не можетъ сопротивляться основанію вестготской державы въ южной Галліи, а вскорѣ вслѣдъ затѣмъ (476 г.) герульскій мечъ сокрушаетъ послѣдняго императора Западной имперіи. Это является сигналомъ. Франки устремляются изъ Брабанта на югъ и на западъ черезъ Рейнъ; англы, саксы и юты переплываютъ море, чтобы положить начало британской имперіи; бургунды основываютъ свое государство въ Провансѣ; вандалы проникаютъ въ Африку; Италія становится добычею сначала остготовъ, позднѣе лангобардовъ. Кромѣ англо-саксонскаго, всѣ другія германскія государства, основавшіяся въ предѣлахъ Римской имперіи, подвергаются романизаціи. Внутренней Г. процессъ романизаціи не коснулся непосредственно, но косвенно онъ имѣлъ для нея огромное значеніе. Государственная власть, которая внесла культуру въ Г., выросла изъ смѣшенія германскихъ и римскихъ элементовъ. Намъ предстоитъ прослѣдить процессъ этого смѣшенія.

II. Франкская эпоха. Подобно тому, какъ при Тацитѣ хатты были самымъ могущественнымъ германскимъ племенемъ, такъ во второй половинѣ V в. ихъ потомки, франки, все больше и больше присваиваютъ себѣ гегемонію среди германскихъ племенъ. До этого времени у нихъ не было единства. Салическіе франки жили по Шельдѣ и Маасу, рипуарскіе по нижнему Рейну, при чемъ ихъ сѣверный отпрыскъ, у Зюдерзе, были хамавы; по Майну жило еще большое племя хатскихъ франковъ. Нѣкоторое подобіе единой центральной власти было только у рипуарскихъ франковъ; салическіе представляли клубокъ отдѣльныхъ государствъ, наиболѣе важнымъ изъ которыхъ было государство меровинга Хильдериха, который имѣлъ свою ре-

зиденцію въ Турнэ и находился на римской службѣ. Его сынъ Хлодвигъ (481—511 г.) сдѣлался основателемъ франкской державы. Не сдерживаемый больше страхомъ передъ имперіей, онъ десять лѣтъ спустя послѣ ея паденія (486) вторгся въ Галлію, разбилъ римскія войска при Суассонѣ и завоевалъ страну вплоть до Луары. Его подвиги заставили его зарейнскихъ родичей, хатскихъ франковъ, признать его власть. Это привело Хлодвига въ соприкосновеніе съ тюрингами, которые жили на с.-в. отъ хатскихъ франковъ, и съ алеманами, примыкавшими къ нимъ съ юга. Тюринги подчинились въ 490 г., а алеманы были разбиты въ 496 г. и присоединены въ 501 г. Въ 507 г. Хлодвигъ завоевалъ вестготскія владѣнія между Луарой и Гаронной. Около этого же времени всѣ короли другихъ франкскихъ племенъ признали его власть. При немъ среди франковъ стало распространяться христіанство. Онъ былъ первымъ королемъ-христіаниномъ. При ближайшихъ преемникахъ Хлодвига (511—540) были присоединены Бургундія, вестготскія владѣнія между Гаронной и Пиренеями, Прованс, остатки алемановъ въ Ретіи (Граубюнденъ), и подчинились бавары. Такъ какъ государство разрасталось, то стали въ административныхъ цѣляхъ дѣлить его франкское ядро на двѣ половины: западную (*Нейстрія*) и восточную (за Рейномъ—*Австразія*). При послѣднихъ меровингахъ герцоги присоединенныхъ земель стали дѣлать попытки вернуть себѣ самостоятельность. Борьбу съ этой тенденціей начали палатные мэры. Пипинъ Геристальскій, захватившій власть въ 687 г., даже расширилъ предѣлы королевства присоединеніемъ западныхъ фризовъ. Сынъ Пипина Карлъ Мартеллъ (717—741) отбилъ нашествіе арабовъ съ юга, присоединилъ среднюю Фрисландію и Лангедокъ. Преемникъ Карла Пипинъ (741—768) былъ избранъ королемъ (751) и продолжалъ упорную борьбу съ герцогами. Ее закончилъ Карлъ Великій (768—814), который окончательно аннектировалъ Баварію, покорилъ восточныхъ фризовъ и саксовъ (этимъ было завершено объединеніе германскихъ племенъ, оставшихся на мѣстѣ). Кромѣ того Карлъ присоединилъ лангобардское королевство, завоевалъ страну аваровъ, византійскую Истрію, сѣверную часть Испаніи. Такимъ образомъ, кромѣ Британіи и южной Испаніи, всѣ земли Западной имперіи вновь собрались подъ однимъ скипетромъ. Въ 800 г. папа короновалъ Карла императорской короной. По Верденскому договору (843) имперія была раздѣлена между тремя сыновьями Людовика Благочестиваго (814—840), сына Карла. Лотарь получилъ императорскій титулъ, Ломбардію, Прованс, Бургундію, Эльзасъ, фризскія земли и нынѣшнюю Бельгію, т. е. широкую полосу земли въ самой серединѣ имперіи. Карлу Лысому досталось все, что было на западъ отъ владѣній Лотаря, а Людовику—все, что на востокъ, т. е. собственно Германія. Впослѣдствіи были еще всякія перетасовки, но раздѣленіе германскихъ земель на Францію и Германію окончательно было осуществлено Верденскимъ договоромъ 843 г. Чтобы понять, съ какимъ культурнымъ достояніемъ вступила въ жизнь Германія, необходимо ознакомиться съ культурой франкскаго королевства.

Въ общественной эволюціи франкской эпохи нужно различать два періода: періодъ племенного королевства и періодъ универсальной имперіи. Въ теченіе перваго произошло смѣшеніе германскихъ элементовъ, принесенныхъ завоевателями, съ элементами римскими, сліяніе варварскаго первобытнаго коллективизма съ римскимъ индивидуализмомъ. Въ теченіе второго періода франкской монархіи создавшаяся такимъ образомъ новая культура приспособлялась къ широкимъ государственнымъ, въ частности имперіалистическимъ, задачамъ.

Римская культура, въ сферу дѣйствія которой попали германскія племена послѣ завоеванія, была строго индивидуалистическая культура. Организація общественной власти, право, собственность, семья,—все было проникнуто принципомъ послѣдовательнаго индивидуализма. Свѣтская и духовная власть тщательно слѣдили за тѣмъ, чтобы основное индивидуали-

стическое устремленіе эпохи не уклонялось въ сторону, ибо и государству и церкви было выгоднѣе имѣть дѣло съ отдѣльными единицами, а не съ общественными союзами. Естественно, что, когда германская коллективистическая культура стала вторгаться въ сферу римскихъ отношеній, безжалостно разрушая ихъ,—и традиціи римской церкви, и традиціи римскаго государства не могли не оказывать ей сопротивленія. А такъ какъ римская культура сама по себѣ была крѣпче и устойчивѣе, то германскій коллективизмъ во многихъ отношеніяхъ долженъ былъ уступить. И нужно замѣтить, что новая государственная власть первое время сохраняла мудрый нейтралитетъ, присутствуя при этой мирной борьбѣ двухъ культуръ. Потомъ она проникласъ постепенно римскими принципами.

Больше всего подверглись вліянію римскаго индивидуализма германскіе родовые порядки. Существованіе рода было невыгодно общественной власти и въ политическомъ отношеніи (оно увеличивало силу сопротивленія общества) и въ финансовомъ. Оно было невыгодно и церкви, ибо затрудняло земельныя даренія въ ея пользу. Поэтому выходы изъ родового союза поощряются, и въ законъ вносится спеціальн. статья, регламентирующая эту процедуру (L. Sal. 60). Разложеніе рода выражается и въ томъ, что постепенно вмѣсто германской полигаміи устанавливается подъ вліяніемъ церкви индивидуальный бракъ, единственная основа для сколько-нибудь устойчиваго регулированія вопроса о собственности и наслѣдованіи. Затѣмъ, кровная месть, наиболѣе типичный институтъ родового строя, упраздняется окончательно; ея мѣсто заступаетъ система композицій. При томъ, въ противоположность тацитовскому времени, родовыя связи дѣйствуютъ лишь тогда, когда болѣе тѣсная семья не въ состояніи выполнять свои общественныя обязанности (L. Sal. 58); онѣ могутъ нести съ собою тяготы, но выгоды не несутъ: сородичи постепенно устраняются отъ участія въ дѣлежѣ вергельда (L. Thur. 31). Въ земельной общинѣ родовыя связи тоже слабѣютъ. Правда, земля еще принадлежитъ родовымъ союзамъ; споръ о землѣ идетъ inter duas genealogias (L. Alam. 81). Но родовая община уже разсматривается, какъ община сосѣдская: между родичами и сосѣдями не дѣлаютъ разницы (vicinos vel alios parentes, L. Baiuw. 27). Появляются незнакомыя родовому строю и ненужныя въ сферѣ его дѣйствія права даренія и наслѣдованія. Въ Салич. Правдѣ дареніе еще сильно затруднено (L. Sal. 46), завѣщаніе обставлено всякими оговорками. Рипуарская Правда, болѣе поздняя, признаетъ и дареніе и завѣщаніе (L. Rib. 48). Если Правда Салическая еще требуетъ согласія всѣхъ общинниковъ на допущеніе въ общину приселенца (L. Sal. 45), то Рипуарская уже защищаетъ частную собственность (L. Rib. 59), а эдиктъ Хильперика (573 г.) устанавливаетъ право наслѣдованія сына или дочери въ ущербъ правамъ общинниковъ. Дальнѣйшее вторженіе принципа частной собственности мы видимъ въ юридич. „формулахъ“(Маркульфа и друг.), реципировавшихъ обычай VII и VIII вв. Особенно ярко сказывается роль церкви въ разложеніи общиннаго и родового принципа въ Алеманской Правдѣ. Она (L. Alam. 1) прямо запрещаетъ всякое противодѣйствіе земельнымъ дареніямъ, если они дѣлаются въ пользу церкви, при чемъ законъ указываетъ, какія лица имѣютъ право на такое противодѣйствіе; это наслѣдники, т. е. родственники. Для того, чтобы эта борьба проходила въ условіяхъ, наиболѣе благопріятныхъ для церкви, духовенству удалось включить въ текстъ закона положеніе, совершенно чуждое всему строю германскаго обычнаго права, а именно: иски о землѣ должны опираться на письменные документы. Не трудно видѣть, какое страшное оружіе противъ общиннаго землевладѣнія получила церковь и какія бурныя вспышки протестовъ должно было вызывать его строгое выполненіе. Въ одной грамотѣ, дарованной Сенъ-Галленскому монастырю Карломъ Вел. (772), говорится, что монахи и люди, живущіе на ихъ земляхъ, становятся подсудны только королевскому суду Изъ текста грамоты мы узнаемъ и о

поводѣ къ ея изданію: это illicitae infestaciones malorum hominum, т. е., какъ сказали бы теперь, аграрные безпорядки, чинимые злонамѣренными людьми. Крестьянскія волненія, такимъ образомъ, сопровождаютъ уже первыя попытки земельныхъ захватовъ со стороны привилегированныхъ классовъ, и любопытно то, что райономъ ихъ уже въ VIII в. были окрестности Боденскаго озера, т. е. центръ всѣхъ позднѣйшихъ крестьянскихъ движеній.

Возникаетъ теперь вопросъ: разъ принципъ родового коллектива подвергается разложенію, сохраняются ли порядки земельной общины вообще? Несомнѣнно сохраняются, хотя и мѣняютъ свой характеръ. Документы позволяютъ намъ прослѣдить этотъ процессъ для VII—VIII в. только для юго-западной и южной Германіи, районовъ, занятыхъ алеманами и баварами: Швабіи, Баваріи, Франконіи, т. е. областей, подвергавшихся сильнѣе, чѣмъ сѣверъ, дѣйствію римской культуры. Но это обстоятельство не мѣняетъ общаго вывода, потому что, если община удержалась здѣсь, она тѣмъ болѣе должна была удержаться на сѣверѣ, гдѣ индивидуалистическія начала вліяли не съ такою силою.

Прежде всего нужно опредѣлить, какихъ частей общины касался выдѣлъ на сторону въ видѣ даренія, завѣщанія и т. д. Это—преимущественно, если не исключительно, пашня. Свобода земельныхъ сдѣлокъ всякаго рода разрушила принципъ совмѣстнаго владѣнія семьи и рода пахотнымъ участкомъ. Раздѣлъ семейной и родовой земельной собственности сталъ не только неизбѣжнымъ, но и обязательнымъ, какъ между братьями (L. Baiuw. 15: ut fratres hereditatem patris aequaliter dividant), такъ и между отцомъ и сыновьями (L. Baiuw. тамъ же: postquam cum filiis suis partivit). Такимъ обр., одновременно шелъ процессъ разложенія кровной общины и перехода въ частную собственность пахотныхъ участковъ. Но община, какъ таковая, уцѣлѣла. Во-первыхъ, право отчужденія не касалось общинныхъ угодій, альменды (*см.*). Лугъ, лѣсъ, выгонъ, за самыми рѣдкими исключеніями, продолжаютъ оставаться въ нераздѣльномъ пользованіи общины. Но субъектомъ пользованія является уже не родовой союзъ, а сосѣдскій,—*марка*. Членомъ сосѣдской общины является всякій, владѣющій въ ея предѣлахъ участкомъ на частно-правовомъ основаніи. Марка по своему составу болѣе пестра, чѣмъ исконная германская община. Въ нее входятъ не только свободные, какъ это было въ той, но и крѣпостные. Несвободный элементъ первоначально попалъ въ общину, по всей вѣроятности, вмѣстѣ съ занятіемъ римскихъ территорій на югѣ; это римскіе и гельветскіе колоны, которые, конечно, въ новой общинѣ не являются полноправными членами; они лишь воздѣлываютъ чужіе участки за натуральный, рѣже денежный оброкъ и за барщину и, конечно, не имѣютъ права отчуждать свои участки. Позднѣе появляется другой источникъ, дающій несвободное населеніе. Это—добровольная передача мелкими свободными собственниками, крестьянами, своихъ участковъ собственникамъ крупнымъ на прекарномъ правѣ. Вызывалось это неблагопріятными годами, неурожаями, голодовками. Передавшій свой участокъ сохранялъ право пожизненнаго владѣнія своимъ участкомъ и получалъ право на помощь отъ новаго его собственника, въ случаѣ необходимости, иногда за ежегодную ренту, а иногда даже безвозмездно въ счетъ цѣнности самаго участка. Эти факты—зачатки образованія крупнаго землевладѣнія слѣдующей эпохи. До IX в. они не оказываютъ большого вліянія на общій характеръ землевладѣнія. Въ разсматриваемый періодъ площадь общиннаго землевладѣнія сокращается мало. Марки съ величайшей строгостью проводятъ принципъ недѣлимости угодій, оберегаютъ лѣсъ и пастбище даже отъ пользованія чужаковъ и затрудняютъ всячески доступъ къ общинѣ. Этими и подобными мѣрами удается уберечь ее отъ разложенія. Въ это же время сложилась и та хозяйственная структура нѣмецкой сельской общины, которая сохранилась во многихъ мѣстахъ страны вплоть до XIX в. Основою общины былъ надѣлъ (Hufe, mansus). Надѣлъ включалъ въ себя: всю пахотную землю, принадлежащую къ усадьбѣ общинника, распо-

ложенную на трехъ поляхъ клиньями черезполосно (трехполье съ VIII в., коегдѣ и раньше, становится господствующимъ), садъ и огородъ, а также долю въ альмендѣ, т. е. участіе въ выгонѣ, лѣсѣ, лугѣ, рыбномъ прудѣ, дорогахъ, каменной ломкѣ и т. д.

Общій хозяйственный принципъ эпохи—господство натуральнаго хозяйства—и тѣ его частности, которыя вытекали изъ общиннаго строя, не могли не оказывать могущественнаго вліянія на эволюцію соціальныхъ отношеній. Начнемъ съ самаго основанія соціальной лѣстницы. *Рабы*, существованіе которыхъ засвидѣтельствовано у Тацита, доживаютъ послѣдніе дни. Чистое рабство не пережило конца IX вѣка. И это понятно. Классическая плантаціонная культура можетъ держаться только въ такомъ государствѣ, гдѣ имѣется сильная административная власть, гдѣ принудительный аппаратъ государства, гибкій и подвижный, всегда къ услугамъ рабовладѣльца. Это было возможно въ римской имперіи, но сдѣлалось очень трудно въ меровингскомъ королевствѣ. Рабовладѣльцу нужно было, чтобы его участокъ обрабатывался, а принудить къ этому раба очень трудно, ибо со времени Тацита его положеніе ухудшилось. Законъ трактуетъ его наравнѣ съ животными (Si caballus, aut bos, aut servus, aut quodlibet animal etc.). Имущество его всегда можетъ быть отобрано его господиномъ. Плоды его труда идутъ также цѣликомъ господину. Естественно, что онъ убѣгаетъ при первой возможности. И чтобъ сдѣлать его работу болѣе выгодной для него, его отпускаютъ на волю и пользуются его трудомъ уже на основѣ крѣпостного права. Это одинаково относится и къ рабамъ-земледѣльцамъ (servi casati), которые попадаютъ на легкую (L. Baiuw. трехдневную) барщину и на очень тяжелый оброкъ, и къ рабамъ-ремесленникамъ. Отпущеніе на волю становится выгодно и, какъ всегда, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда оказывается необходимость въ той или другой жертвѣ, идетъ въ первую очередь. Этимъ объясняются многочисленные случаи отпущенія на волю „для души“ и полный успѣхъ церковной проповѣди на эту душеспасительную тему. Особнякомъ стоятъ дворовые рабы. Они не работаютъ въ хозяйствѣ, но они нужны на войнѣ, какъ оруженосцы и ратники. Ихъ военныя функціи скоро выдвигаютъ ихъ на такое положеніе, что оно становится предметомъ зависти для не очень хорошо поставленныхъ свободныхъ людей, и они записываются въ этотъ разрядъ рабовъ. Изъ него выработались министеріалы. Такъ, мало-по-малу рабы растворяются въ крѣпостной массѣ. Другой источникъ, изъ котораго будетъ вербоваться матеріалъ для контингента крѣпостныхъ, это—*литы* (leti, liti, lazzi и проч.). Что это за общественный классъ? Шредеръ (Deutsche Rg. 222) прямо называетъ ихъ крѣпостными. Это не вольноотпущенники. У нихъ есть господинъ, и они защищены половиннымъ, сравнит. со свободнымъ человѣкомъ, вергельдомъ. Вергельдъ этотъ дѣлится, и лишь часть его поступаетъ родственникамъ; другая идетъ господину. Чтобы литамъ сдѣлаться вполнѣ свободными, нужно, чтобы они были отпущены на волю. Земельнаго участка они покинуть не могутъ и платятъ за него оброкъ. Тѣмъ не менѣе они несутъ военную, судебную и всѣ другія обществ. повинности наравнѣ со свободными и знатными. Если рабъ отпущенъ на волю, онъ обыкновенно становится не вполнѣ свободнымъ человѣкомъ, а литомъ, т. е. продолжаетъ нуждаться въ опекѣ. Свободнымъ вполнѣ вольноотпущенникъ становится лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, когда онъ *dinarialis*, т. е. когда его отпускали въ присутствіи короля. Если же господинъ хотѣлъ самъ сдѣлать его вполнѣ свободнымъ, онъ долженъ дать ему хотя бы небольшой участокъ земли ad ingenuitatem tuendam, для охраны свободы. Среднее положеніе между свободными и литами занимаютъ также такъ наз. homines ecclesiastici, рабы, отпущенные въ присутствіи епископа или епископомъ и находящіеся поэтому подъ его покровительствомъ, равно какъ и homines regii,—отпущенные грамотою королевскіе рабы.

Такимъ образомъ, благодаря смягченію въ положеніи рабовъ и развѣтвленію всего сословія полусвободныхъ (литы, вольноотпущенники и проч.),

нѣсколько сдвинулось разстояніе между рабами и свободными. Въ свою очередь и среди сословія свободныхъ начинается дробленіе, вызываемое новыми условіями жизни. Въ однородной массѣ свободныхъ людей происходитъ разслойка по имущественному положенію. Ставки вергельда въ раннихъ правдахъ знаютъ одну только таксу за убійство свободнаго; въ позднихъ уже нѣсколько ставокъ. Свободные распадаются, не считая должностной знати, на двѣ и даже на три группы: proceres, magnati; mediani, mediocres; minoflidi, minores. Различіе создается размѣрами земельнаго участка и тѣмъ еще, лежитъ или не лежитъ на немъ какая-нибудь подать. Особо стоитъ знать. Характеръ эволюціи германской аристократіи рѣзко мѣняется. Во время Тацита намѣчались зачатки родовой аристократіи. Они не дали ростковъ, ибо условія военной необходимости, выдвинувъ королевскую власть, убили аристократію. Она сохранилась только у тѣхъ племенъ, которыя принимали наименьшее участіе въ войнахъ VI в.: у баваровъ и, особенно, у саксовъ; и наоборотъ, исчезла безъ остатка у племени, вынесшаго тяжесть этой борьбы въ наибольшей мѣрѣ, у франковъ; у нихъ родовая аристократія свелась къ королевскому дому. Зато у тѣхъ же франковъ вокругъ усилившейся королевской власти стала складываться новая аристократія, служилая. Ея первый признакъ—увеличеніе ставки вергельда для королевскихъ дружинниковъ, антрустіоновъ. По мѣрѣ ослабленія королевской власти она накопитъ земли и вліянія и мало-по-малу превратится въ феодальную аристократію.

Своеобразіе общественнаго развитія варварскихъ государствъ можетъ быть выяснено вполнѣ лишь тогда, когда мы ознакомимся съ эволюціей королевской власти, ибо эта эволюція оказывала могущественное вліяніе на соціальную жизнь. Королевская власть, какъ мы знаемъ,—это власть герцога, сдѣлавшаяся постоянной. Превращеніе это свершилось все подъ тѣмъ же давленіемъ военныхъ условій, и пока были на лицо эти условія, королевская власть безпрестанно увеличивалась. Внѣшнимъ признакомъ усиленія королевской власти является исчезновеніе вѣча, того могущественнаго органа, который вершилъ важнѣйшія дѣла у племенныхъ союзовъ. Теперь отъ вѣча остаются только т. наз. *мартовскія поля*, ежегодныя собранія вооруженнаго народа, на которыхъ ему иногда объявляютъ о какихъ-нибудь мѣропріятіяхъ. Родовая знать, которая могла бы противопоставить свое вліяніе вліянію королей, исчезла. Въ ихъ рукахъ скопились огромныя количества земли; они воспользовались нѣкоторыми изъ римскихъ административныхъ учрежденій. Законодательство при помощи капитуляріевъ не встрѣчаетъ никакого противодѣйствія. Въ судѣ главная роль переходитъ отъ народнаго элемента къ королевскому чиновнику, графу. Но стоило ослабѣть давленію военной стихіи, и весь этотъ блескъ оказывается призрачнымъ. Рубежомъ въ этомъ отношеніи можно считать смерть Хлотаря I (561). Ссоры изъ-за трона, возникшія въ его потомствѣ, и вызванныя ими гражданскія войны дали превосходную почву для усиленія аристократіи, той новой служилой аристократіи, которую создали сами же меровинги. Огромная держава стала распадаться на части, и во главѣ этихъ частей появились герцоги. Изъ нихъ самыми могущественными и наиболѣе самостоятельными были агилольфинги въ Баваріи, затѣмъ герцоги въ Швабіи, Австразіи (Франконіи), Тюрингіи, Аквитаніи, Бретани. Королямъ сдѣлалось трудно удерживать въ рукахъ прежнюю, фактически неограниченную, власть. Въ 614 г. Хлотарь II долженъ былъ издать эдиктъ, который называютъ Великой хартіей франкскаго королевства. Въ немъ аристократіи было обѣщано возстановленіе стараго права, признаніе недѣйствительными эдиктовъ, противныхъ закону, и изданіе новыхъ эдиктовъ „per justitia“. И въ рукахъ королей не было средствъ для того, чтобы остановить процессъ усиленія аристократіи. Наоборотъ, самая постановка правительственной задачи заставляла ихъ все больше и больше ослаблять себя и усиливать аристократію. Распаденіе класса свободныхъ

и объединеніе его сдѣлало невозможнымъ веденіе войнъ съ помощью прежняго ополченія. Боевое искусство все больше выдвигало значеніе тяжеловооруженной конницы, именно того рода войска, для котораго принципъ ополченія былъ непримѣнимъ. Приходилось создавать новое войско и платить ему. Платить же при отсутствіи податей можно было только той монетой, которая одна имѣлась въ королевскомъ достояніи, землею. Той же монетою приходилось платить и гражданскимъ должностнымъ лицамъ. А когда аристократія накопила этимъ путемъ достаточно земли, то она стала требовать другого: уступки ей судебныхъ пошлинъ. Короли давали, и тѣмъ самымъ одаряемый получалъ не только источникъ дохода, но и частицу королевскаго суверенитета, ибо становился судьей самъ и уже былъ свободенъ (иммунитетъ) отъ въѣзда въ его помѣстье королевскихъ судей. Въ свою очередь все прогрессирующее вслѣдствіе этого ослабленіе королевской власти разрушало ея административный механизмъ, и слабый человѣкъ, чтобы не остаться на произволъ судьбы, долженъ былъ выбирать себѣ покровителя изъ знати. Покровительство, конечно, оплачивалось повинностями. Такъ развивается практика патроната и коммендаціи. Если присоединить сюда прекарій, мы имѣемъ передъ собою всѣ зачатки феодальнаго строя. Для того, чтобы у отдѣльныхъ институтовъ феодальнаго порядка явилась большая юридическая опредѣленность, понадобилось лишь одно: появленіе большихъ помѣстій. Это условіе было дано въ каролингскую эпоху.

Власть меровингскихъ королей пала, потому что они израсходовали весь свой земельный фондъ. Король Хильперикъ горько жаловался на то, что истощено достояніе фиска и что всѣ богатства перешли къ духовенству. И когда Карлу Мартеллу понадобилось организовать новую конную рать для отпора наступающимъ съ юга арабамъ, у него въ рукахъ не оказалось земли. Тогда онъ прибѣгъ къ секуляризаціи церковныхъ земель, составлявшихъ въ то время третью часть всей земельной площади государства. Вскорѣ послѣ битвы при Пуатье (732) онъ посадилъ на часть церковныхъ земель людей съ обязательствомъ конной службы. Радикальное отличіе новаго вида пожалованія отъ стараго заключалось въ томъ, что меровинги отдавали землю въ собственность, теперь же, вслѣдствіе особаго источника пожалованія, оно должно было быть временнымъ. Такъ явился бенефицій (*см.*). Секуляризація была однимъ изъ толчковъ къ широкому распространенію крупнаго землевладѣнія. Во-первыхъ, благодаря пожалованіямъ изъ церковнаго фонда появился классъ крупныхъ свѣтскихъ магнатовъ. Во-вторыхъ, церковь, когда она примирилась съ мыслью, что кромѣ того, что ей вернули (741—742 гг.) преемники Карла Мартелла, она уже ничего больше не получитъ,—стала пускать въ ходъ всѣ усилія, чтобы пополнить убыль въ своемъ земельномъ богатствѣ. Само собою разумѣется, что расширеніе площади церковныхъ земель могло совершиться только на счетъ свободныхъ мелкихъ собственниковъ, владѣтелей аллодовъ (*см.*). Епископы и монастыри съ помощью представителей свѣтской власти ставили мелкихъ свободныхъ собственниковъ въ такія условія, что они должны были либо окончательно разориться, либо передать свои земли ближнему монастырю на прекарныхъ основаніяхъ. Не было, наприм., ничего легче, какъ разорить мелкаго собственника военной службой: если онъ, изнемогая подъ ея бременемъ, догадывался передать землю монастырю, какъ по волшебству кончались всѣ невзгоды. Если у монастыря общія угодья съ сельской общиной, онъ начинаетъ притѣснять ее до тѣхъ поръ, пока она не отдается подъ его покровительство. Были, конечно, у церкви и вполнѣ легальные пути земельнаго обогащенія. Добровольныя даянія по завѣщанію не прекращались, а когда послѣ Карла Вел. стали учащаться набѣги сарациновъ и норманновъ и внутреннія неурядицы,—явилась причина для аллодіальныхъ владѣльцевъ добровольно отдавать свои земли церкви подъ тѣмъ или инымъ титуломъ. Такъ уже въ VIII и IX вв. церковь

почти возстановила недочетъ въ своемъ земельномъ фондѣ, произведенный секуляризаціей. Появленіе крупныхъ помѣстій, какъ духовныхъ, такъ и свѣтскихъ, имѣло тотъ крупный политическій результатъ, что послужило основою коренной реформы, предпринятой Карломъ Великимъ. Ибо Карлъ опирался въ своей реформаторской дѣятельности именно на классъ крупныхъ землевладѣльцевъ: свѣтскихъ сеньоровъ и церковь. Монархія Карла Великаго была геніальной попыткой воскресить павшую государственность, внести порядокъ и устойчивость въ разложившіяся общественныя и политическія отношенія. Что сдѣлало эту попытку осуществимой? Прежде всего внѣшнія условія.

Уже при послѣднихъ меровингахъ стала надвигаться опасность на Франкскую державу. Съ юга шли арабы, съ сѣверо-востока фризы и саксы. Послѣднихъ тѣснили славяне, и имъ становилось тѣсно на мѣстахъ ихъ поселенія. Опасность была велика: она грозила національному существованію франковъ. Сознаніе громадности угрожающаго бѣдствія пробудило въ франкскомъ народѣ дремавшія силы, и онъ подъ предводительствомъ даровитыхъ палатныхъ мэровъ Геристальскаго дома одолѣлъ грозную тучу, надвигавшуюся на него. Съ точки зрѣнія исторіи Германіи, самое любопытное здѣсь то, что не Нейстрія со своей высокой римской культурой, уже дряхлѣющая, а полная еще свѣжихъ силъ Австразія дала источникъ этого національнаго подъема. Геристальскій домъ не только занималъ по наслѣдству должность палатныхъ мэровъ. Ему принадлежало герцогство Австразія, и за нимъ была, такимъ образомъ, очень реальная народная сила. Ему не хватало матеріальныхъ рессурсовъ въ видѣ земли, но и землю нашелъ Карлъ Мартеллъ въ необъятныхъ церковныхъ латифундіяхъ. Насильственный актъ Карла Мартелла поссорилъ его съ церковью, но церковь не могла не понять, что это насиліе было необходимо для спасенія всего государства, всей римско-германской культуры. Ибо новое ополченіе Карла не только было арабовъ,— оно было и фризовъ и саксовъ. Поэтому, когда сыновья Карла, Пипинъ и Карломанъ, поставили вопросъ на почву юридическую, церковь согласилась оставить въ видѣ бенефиціальнаго фонда чуть не всѣ тѣ земли, которыя были захвачены Карломъ. Мало того, Пипинъ широко воспользовался поддержкою церкви, чтобы тѣснѣе привязать къ франкскому ядру другія германскія области, входившія въ составъ монархіи. Уже Карлъ началъ борьбу съ независимыми герцогами. Пипинъ продолжалъ ее, но различіе между его политикой и политикою его отца заключалось въ томъ, что онъ дѣйствовалъ не только съ помощью оружія. Къ серединѣ VIII в. проповѣдь кельтскихъ монаховъ Колумбана, Галла и ихъ учениковъ въ значительной мѣрѣ подготовила отдаленные уголки Швабіи и Баваріи къ проникновенію официально-христіанской точки зрѣнія. На этой почвѣ дѣйствовалъ настоящій „апостолъ Германіи“ Винфридъ-Бонифацій, дѣйствовалъ при томъ съ двойного благословенія папы Григорія II и Пипина. Подъ покровительствомъ Пипина собрался въ 742 г. соборъ австразійскихъ епископовъ, который постановилъ учредить постоянное общеніе епископовъ между собою и съ королевской властью. Въ епископахъ, которые будутъ вести борьбу не только противъ переживаній язычества, но и противъ племеннаго сепаратизма, Пипинъ получилъ очень цѣнныхъ помощниковъ. А постоянная поддержка, которую онъ оказывалъ не только имъ, но и самому папѣ, была вознаграждена тѣмъ, что папа помогъ ему надѣть на свою голову корону франкскихъ королей.

Когда сынъ Пипина Карлъ вступилъ на престолъ, почва для него была, такимъ образомъ, хорошо расчищена. Но наперъ съ юга былъ только отбитъ, а съ востока едва остановленъ. Внѣшняя опасность продолжала давить и оправдывала, такимъ образомъ, дальнѣйшее усиленіе той власти, которая должна была устранить ее окончательно. Карлъ этого добился. И во внѣшнихъ дѣлахъ (см. выше стр. 443) и въ борьбѣ съ герцогами онъ достигъ вполнѣ положительныхъ результатовъ

и сдѣлалъ очень много для того, чтобы эти результаты закрѣпить.

Основной пружиной, которая двигала всей реформой Карла Великаго, была, какъ и у нашего Петра, военная опасность. Ему нужно было такъ или иначе получить въ свои руки войско, способное вынести на своихъ плечахъ тѣ гигантскія національныя задачи, которыя стояли передъ франкской монархіей. Реформа военная опять-таки, какъ и у Петра, тянула за собою реформу соціальную, а обѣ вмѣстѣ дѣлали неизбѣжной реформу административную. Когда всѣ эти три реформы были осуществлены, сдѣлалось ясно, что старый взглядъ на государство не можетъ болѣе держаться. Такъ явилась „римская“ имперія Карла съ ея теократическимъ налетомъ.

Главнымъ моментомъ военной реформы Карла было установленіе тѣснаго взаимодѣйствія между военной службою и землею. Не только бенефиціальная система была урегулирована очень точно въ томъ смыслѣ, что владѣетъ землею лишь тотъ, кто служитъ, но и размѣръ повинности былъ приведенъ въ точную связь съ размѣромъ земли. Служилъ тотъ, кто владѣлъ 4 гуфами. Это былъ средній размѣръ участка средняго землевладѣльца. Если у землевладѣльца былъ участокъ меньшаго размѣра, то двое, трое, четверо должны были соединяться, чтобы выставить одного воина. Если участокъ былъ большой, то владѣлецъ его долженъ былъ выйти въ поле со столькими людьми, во сколько разъ количество его гуфъ превышало средній размѣръ. Новый порядокъ совершенно игнорировалъ вопросъ, какіе элементы сидѣли на землѣ: свободные или несвободные. Надзоръ за исполненіемъ воинской повинности вручается не графу, а крупнымъ мѣстнымъ землевладѣльцамъ.

Новый порядокъ военной службы въ связи съ тѣми экономическими перемѣнами, которыя произошли между концомъ VII и началомъ IX вв., повелъ къ серьезнымъ преобразованіямъ въ соціальномъ укладѣ. Съ конца VII в. рядомъ съ золотомъ въ хозяйственномъ оборотѣ появляется серебряная монета, устанавливается, выражаясь соврем. языкомъ, биметаллизмъ. Причиною этого явленія было, съ одной стороны, сокращеніе обмѣна въ связи съ ростомъ помѣстнаго самодовлѣющаго хозяйства, а съ другой—злоупотребленія, допускавшіяся королями въ чеканкѣ золотыхъ монетъ. Полноцѣнное золото уходитъ изъ оборота, и прибл. съ 780 г. золотыхъ монетъ уже не чеканятъ. Натурально-хозяйственный порядокъ беретъ верхъ. Помѣстье, въ которомъ раздѣленіе труда, съ одной стороны, и созданный иммунитетомъ помѣщичій судъ, съ другой, успѣли растворить въ одну массу литовъ и крѣпостныхъ, становится мельницею, которая перемалываетъ и мелкіе свободные элементы, вошедшіе въ помѣстье на титулахъ патроната и прекарнаго владѣнія. Въ этомъ отношеніи новый порядокъ военной службы сыгралъ большую роль, ибо онъ подогналъ подъ одну мѣрку всѣхъ, сидѣвшихъ въ помѣстьѣ людей. Постепенно свободные подпали подъ помѣщичій судъ, а потомъ и подъ повинности, лежавшія на несвободныхъ элементахъ. Началъ складываться однородный классъ виллановъ. Нѣтъ ничего удивительнаго, что сеньеръ, оказавшійся во главѣ такого однороднаго, жизнеспособнаго крупнаго помѣстья, становится наиболѣе виднымъ элементомъ своего округа и начинаетъ заслонять собою графа, королевскаго чиновника. Въ дѣлѣ набора онъ уже захватываетъ функціи, которыя логически должны были бы принадлежать графу. Вообще, съ появленіемъ крупныхъ помѣстій, пользующихся иммунитетомъ, роль графа становится эфемерной, и Карлъ только заботится, чтобы графская должность не досталась какому-нибудь крупному мѣстному сеньеру. Въ нѣкоторой степени графъ потерялъ даже свои судебныя функціи. Съ сокращеніемъ количества свободныхъ, сотенный судъ пересталъ удовлетворять своему назначенію, и Карлъ ввелъ новый институтъ скабиновъ (между 770 и 780 гг.), засѣдателей, которые судили уже болѣе самостоятельно и уже большею частью безъ предсѣдательствующаго графа. Должность графа сохранила вполнѣ свое значеніе только какъ должность маркграфа, губернатора пограничныхъ областей. Всякое же чрез-

вычайное административное порученіе выполнялось „государевыми посланцами“ (missi dominici), которые разсылались по всему пространству монархіи съ самыми разнообразными, но всегда очень важными миссіями. А для того, чтобы создать органъ верховной администраціи въ центрѣ, Карлъ реформируетъ старыя мартовскія поля. При немъ появляются, вмѣсто одного собранія въ годъ, два: одно въ маѣ (а не въ мартѣ, ибо ранней весной распутица мѣшаетъ воинамъ добраться до столицы); на немъ фигурируетъ войско; это все тотъ же пережитокъ вѣча, и онъ быстро приходитъ въ упадокъ. Зато другое, осеннее, оказывается очень жизнеспособнымъ. Осенью собираются только крупные землевладѣльцы, державшіе отъ короля, графы, епископы, аббаты большихъ монастырей. Они подготовляли и частью рѣшали важные государственные вопросы, редактировали капитуляріи. При преемникахъ Карла изъ этого осенняго собранія сложился настоящій королевскій совѣтъ, нѣчто въ родѣ англійской curia regis. Картина административной организаціи франкской монархіи осталась бы неполной, если бы мы не упомянули роли, которую Карлъ отводилъ церкви въ общей административной системѣ. Онъ очень хорошо помнилъ, какую помощь оказали его отцу епископы и монастыри, и не побоялся еще больше увеличить права и полномочія церкви, чтобы воспользоваться ея рессурсами для цѣлей администраціи. Одинъ изъ капитуляріевъ прямо предоставляетъ епископамъ право наблюденія за дѣятельностью графа. Въ новозавоеванной Саксоніи, которую нужно было обратить въ христіанство, чтобы подчинить окончательно, церкви даются почти неограниченныя правомочія, а отъ покушеній она ограждается самымъ высокимъ наказаніемъ — смертной казнью. Она получаетъ огромныя пожалованія землями и рабами, въ ея пользу устанавливается десятина, даруется ей право быть убѣжищемъ для преступниковъ. Привилегированное положеніе церкви объясняется не только давленіемъ административной необходимости, но и связями съ папствомъ, которому Карлъ самъ оказываетъ услуги и отъ котораго ждетъ услугъ. Лично для Карла могущество церкви, созданное имъ, оказалось выгодно, но преемникамъ его на германскомъ престолѣ пришлось отъ этого очень горько.

Когда, при помощи свѣтскаго и духовнаго крупнаго землевладѣнія, Карлу удалось успѣшно справиться съ внѣшними задачами и установить порядокъ внутри, ему, естественно, захотѣлось придать своей власти такую форму, которая являлась бы яркимъ выраженіемъ ея новаго содержанія. Во внутреннихъ дѣлахъ это сказывается въ томъ, что пріобрѣтаетъ вполнѣ отчетливую форму едва намѣчавшееся въ болѣе ранній періодъ франкской монархіи принудительное право короля (Bannrecht), право его пускать въ ходъ административное принужденіе въ тѣхъ или иныхъ случаяхъ жизни. Возмездіе за нѣкоторыя наиболѣе тяжкія преступленія становится изъ частнаго дѣла дѣломъ публичнымъ, заботою административной власти. Государство дѣлаетъ попытку вырваться изъ сферы частныхъ интересовъ и подняться надъ ними. Исходя изъ высокаго представленія объ единствѣ своей имперіи, имѣя передъ глазами примѣръ Рима, Карлъ всячески старался устроить такъ, чтобы это единство не оставалось пустымъ звукомъ. И отыскивая силу, способную связать воедино отдѣльныя части имперіи, онъ выдвинулъ торговлю. Его усилія насаждать торговлю въ государствѣ, жившемъ натуральнымъ хозяйствомъ, показываютъ, съ какими неодолимыми затрудненіями приходилось бороться энергіи и генію великаго императора. Онъ сдѣлалъ много, но то, что онъ сдѣлалъ, было недостаточно: хозяйственныя условія оказались сильнѣе его воли. Онъ старался возстановить безопасность дорогъ, уничтожилъ (геристальскій капитулярій 779 г.) всѣ незаконныя рѣчныя заставы, приступилъ къ прорытію канала, соединяющаго Рейнъ съ Дунаемъ, построилъ на границахъ военныя станціи, въ которыхъ происходилъ торгъ съ сосѣдними полукультурными народами, поощрялъ единственное значительное промышленное гнѣздо своей имперіи: фрисланд-

ско-фламандскій районъ, гдѣ шерстяное производство настолько окрѣпло, что могло работать на вывозъ. Процвѣтаніе такихъ городовъ, какъ Турнэ, Мастрихтъ, Вормсъ, Майнцъ,—осталось слѣдомъ сношеній фризовъ съ Рейномъ. Этого мало; чтобы включить свою имперію въ цѣпь мірового обмѣна, Карлъ заботился о томъ, чтобы установить сношенія съ чужестранными государствами. Онъ обмѣнивался пышными посольствами съ халифомъ Гарун-аль-Рашидомъ (797 и 807), причемъ въ отплату за всю ту роскошь, какой культурный востокъ могъ блеснуть передъ западомъ, Карлъ могъ послать „повелителю правовѣрныхъ“ лошадей да муловъ изъ Испаніи, охотничьихъ собакъ и фризскія крашеныя сукна. Съ Византіей Карлъ старался поддерживать постоянныя связи и даже съ убогимъ Оффой, однимъ изъ мелкихъ королей Британіи, заключилъ нѣчто въ родѣ элементарнаго торговаго договора.

Ясно, что, при такихъ взглядахъ на характеръ имперіи, не могли сохраниться старые взгляды на сущность и происхожденіе власти. Германская точка зрѣнія должна была уступить другой, римской. И дѣйствительно, идеологи государственной власти при Карлѣ (Алкуинъ) провозглашаютъ уже ту истину, что императорская власть происходитъ отъ Бога и что возстаніе противъ нея есть грѣхъ. Соотвѣтственно этому, мѣняется титулъ, вводится новое облаченіе. Формально это знаменуетъ возвращеніе къ римской императорской идеѣ, и Карлъ былъ глубоко послѣдователенъ, принимая корону императора. Идея имперіи какъ нельзя лучше соотвѣтствовала задачамъ его монархіи. Ему нужно было отбить напоръ извнѣ и бросить зерна культуры въ наиболѣе неспокойныя изъ сосѣднихъ странъ. Онъ это дѣлаетъ подъ видомъ христіанской миссіи въ странѣ варваровъ. Ему нужна была поддержка духовенства въ его административныхъ заботахъ,—онъ принимаетъ на себя роль друга и покровителя Св. Престола, роль, которая всегда была однимъ изъ украшеній римской императорской власти. Какъ и римскіе императоры, онъ является носителемъ культурной миссіи: его капитуляріи столько же законы, сколько проповѣди культурно-общественныхъ идеаловъ. Идеей Рима и римской культурой, словомъ, Карлъ хотѣлъ укрѣпить свое государство, крѣпче вколотить въ землю вѣхи новыхъ національныхъ, государственныхъ и общественныхъ началъ. Почему ему не удалась эта задача?

Именно потому, что подъ формою имперіи, подъ римской видимостью таились—и не только таились, а развивались—германскія начала, которыя въ чистомъ своемъ видѣ были совершенно не приспособлены къ обоснованію широкой государственности. Карлъ уснащалъ свою власть широковѣщательными титулами и въ то же время дробилъ ее путемъ иммунитетовъ, путемъ отчужденія ея функцій духовнымъ и свѣтскимъ сеньерамъ. Пока былъ живъ онъ самъ съ его необъятной энергіей, съ его административнымъ и военнымъ геніемъ, онъ могъ удерживать въ равновѣсіи все зданіе франкской государственности, такъ хитро построенное. Къ тому же и крупные сеньеры не успѣли еще какъ слѣдуетъ набраться силъ. Но стоило скипетру Карла Великаго попасть въ слабыя руки, и государственная власть распалась на куски.

III. Новая имперія. Верденскій договоръ 843 г. не былъ окончательной датой, обособившей Германію отъ другихъ частей монархіи Карла Великаго. Въ нее входили еще не всѣ земли нѣмецкаго племени. Многое оставалось во владѣніи Лотаря. Когда послѣдній умеръ въ 855 г., ему наслѣдовали три его сына. Людовикъ II получилъ императорскій титулъ и Италію, Карлъ—Бургундію и Провансъ, Лотарь II—сѣверную часть, ту, которая будетъ названа Лотарингіей. Лотарь II умеръ въ 869 г. Оба его дяди накинулись на его владѣнія, чтобы присоединить къ себѣ, но борьба оказалась нерѣшительной. Лотарингію подѣлили по Мерзенскому договору: Карлъ Лысый получилъ западную часть, Людовикъ Нѣмецкій—восточную. Послѣ смерти Карла, Людовикъ, сынъ Людовика Нѣмецкаго, отнялъ у Франціи и вост. Лотарингію

(880). Теперь всѣ земли чисто-нѣмецкаго племени соединились подъ одной властью. Императорскій титулъ отъ Людовика II перешелъ къ Карлу Лысому, а послѣ его смерти къ болѣзненному меньшому сыну Людовика Нѣмецкаго, Карлу III, который ненадолго (884—887) соединилъ восточную и западную половины имперіи. Послѣ его смерти на германскій королевскій престолъ былъ возведенъ Арнульфъ, герцогъ Каринтіи, незаконный сынъ старшаго сына Людовика Нѣмецкаго Карломана. Этотъ годъ (887) многіе ученые, напр., Бруннеръ (Grundzüge, 24—25), считаютъ истинной датой основанія нѣмецкаго государства. Въ 896 г. Арнульфъ былъ коронованъ императорскою короною и умеръ четыре года спустя. Ему наслѣдовалъ шестилѣтній сынъ его Людовикъ Дитя (900—911), послѣдній отпрыскъ Каролинговъ. Правленіе слабаго мальчика было тѣмъ временемъ, когда окончательно укрѣпилась власть въ племенныхъ герцогствахъ, разрушенная Карломъ. Въ Германіи было пять такихъ герцогствъ. Наиболѣе сильнымъ изъ нихъ было саксонское. Территорія его занимала весь сѣверъ Г. за исключеніемъ области фризовъ; Тюрингія подчинилась ему. Саксы еще твердо помнили о тѣхъ временахъ, когда имъ приходилось защищать свою племенную независимость противъ силъ всей франкской державы. Герцогская власть находилась къ началу X в. въ рукахъ потомковъ герцога Ліудольфа. Внукомъ Ліудольфа былъ Генрихъ, будущій король. Баварское племя, сидѣвшее на опасномъ мѣстѣ, постоянно вынужденное грудью встрѣчать напоръ съ юго-востока, объединилось вокругъ своихъ маркграфовъ. Одинъ изъ нихъ, Ліутпольдъ, основалъ династію. Во Франконіи, старой территоріи хаттовъ, герцогская власть была предметомъ кроваваго спора между двумя графскими домами Конрадиновъ и Бабенбергеровъ. Побѣдилъ первый. Конрадъ, первый нѣмецкій король не изъ династіи Каролинговъ, былъ герцогомъ Франконіи. Въ Швабіи герцогская власть не была племенной, какъ въ Саксоніи. Ее основали два брата Бертольдъ и Эохангеръ, королевскіе посланцы въ Швабіи, предки Цэрингенскаго дома. Наконецъ, въ Лотарингіи послѣ долгой распри между мѣстными феодалами герцогская власть досталась графу Регинару. Но онъ, добившись цѣли, сдѣлался вассаломъ французскаго короля.

То, что страна распадалась на такія крупныя племенныя единицы, было, конечно, слабой стороной нѣмецкаго политическаго развитія. Въ этомъ отношеніи судьба Г. была аналогична съ судьбою Франціи, гдѣ феодализмъ въ политическомъ отношеніи привелъ къ такому же дробленію. Различіе было въ томъ, что въ Г. было отчетливѣе выражено племенное начало. Усиленіе герцогской власти привело къ тому, что король, стоящій надъ герцогствами въ силу одного только своего титула, сдѣлался невозможенъ. Когда умеръ послѣдній нѣмецкій каролингъ, передача нѣмецкой короны кому-нибудь изъ потомковъ Лотаря или Карла Лысаго оказалась немыслимой. Для этого нужно было бы предварительно сокрушить власть племенныхъ герцоговъ,—задача, которая въ началѣ X в. оказалась бы непосильной даже для Карла Великаго. Такимъ образомъ, королевская корона должна была быть вручена кому-нибудь изъ герцоговъ. Самымъ сильнымъ кандидатомъ былъ Генрихъ саксонскій, но вліяніе духовенства рѣшило дѣло въ пользу Конрада франконскаго. Нѣм. духовенству было важно, чтобы королемъ былъ тотъ герцогъ, во владѣніяхъ котораго находились самыя древнія нѣмецкія епископства: Кельнъ, Майнцъ, Триръ. И когда Конрадъ I (911—918) сталъ королемъ, церковь поддерживала его самымъ энергичнымъ образомъ (постановленія Альтгеймскаго собора 916 г., грозившія карами за нарушеніе присяги королю). Но все было напрасно. Царствовать, имѣя противъ себя могущественную Саксонію, было нельзя. Умирая, Конрадъ понялъ это и совѣтовалъ брату добровольно уступить Генриху. Царствованіе Генриха I Птицелова (919—936) положило первыя прочныя основы нѣмецкой государственности: одинаково и въ области внѣшней, и въ области внутренней политики.

Во внѣшнихъ дѣлахъ его задача была нелегкая. Съ самаго момента смерти Карла Великаго его имперія подвергалась нападеніямъ со всѣхъ сторонъ. Сарацины изъ Африки нападали на Италію, а изъ Испаніи пытались прорваться въ южную Францію. Норманы съ сѣвера и съ запада проникали всюду, гдѣ только были достаточно удобныя устья рѣкъ. Съ востока напирали славяне, которые постепенно прорывали линію Эльбы и прочно осѣдали въ нынѣшней Моравіи. Съ юго-востока шли авары. Для Г. сарацины не были страшны. Да и норманы, получившіе нѣсколько разъ хорошій отпоръ отъ фризовъ и саксонцевъ, не такъ тревожили нѣмецкіе берега. Тѣмъ опаснѣе были славяне, и не столько мелкія племена, осѣвшія по эту сторону Эльбы, сколько моравы, основавшіе могущественную державу при Святополкѣ. Около 880 г. царство Святополка находилось въ апогеѣ, и моравскій князь уже бросалъ взоры въ сторону Г. Но судьба хранила ее. Съ юго-востока пришли мадьяры, покорили аваровъ и разрушили моравскую державу. Передъ Генрихомъ оставались два врага: эльбскіе славяне и мадьяры. Вторженія мадьяръ не прекращались почти все время его царствованія. Чтобы успѣшно сопротивляться ихъ стремительному налету, Генрихъ создалъ тяжеловооруженную конницу и по юго-восточной границѣ настроилъ рядъ бурговъ, укрѣпленныхъ городковъ, куда населеніе могло бы укрываться въ случаѣ опасности. Въ 933 г. мадьяры были разбиты въ Тюрингіи. Съ этихъ поръ ихъ набѣги теряютъ свой серьезный характеръ. Борьба съ эльбскими славянами тянулась съ 918 по 933 г. У нихъ былъ отнятъ городъ Бранденбургъ, они отброшены за Эльбу. Чтобы сдѣлать невозможнымъ новое вторженіе, были построены города, въ томъ числѣ Мейссенъ и Магдебургъ. Но занимаясь востокомъ, Генрихъ не забывалъ ни сѣвера, ни запада. На сѣверѣ онъ возстановилъ датскую марку, на западѣ вернулъ Лотарингію.

Во внутреннихъ дѣлахъ Генриху прежде всего пришлось считаться съ тремя другими герцогами и съ духовенствомъ. Съ герцогами онъ поладилъ легко. Эбергардъ франконскій, братъ Конрада, былъ ему другомъ. Съ Буркгардтомъ швабскимъ столковаться ничего не стоило. Къ тому же Буркгардтъ скоро умеръ, и Генрихъ отдалъ Швабію Герману, племяннику Эбергарда. Слѣдовательно, и съ этой стороны онъ былъ спокоенъ. Труднѣе было съ Арнульфомъ баварскимъ, сыномъ Ліутпольда. За нимъ пришлось оставить довольно много правъ и привилегій. Зато Арнульфъ вѣрно помогалъ Генриху въ его борьбѣ съ мадьярами и славянами. Но особенно трудно было столковаться съ церковью. Послѣ смерти Карла Вел. духовенство привыкло играть руководящую роль. Ахенскій капитулярій 819 года содержалъ цѣлую систему законовъ, освобождавшихъ церковь отъ опеки государства (неприкосновенность церк. земель, свобода въ выборѣ епископовъ, неподчиненіе священниковъ свѣтскому суду и проч.). На Парижскомъ соборѣ 828 г. было высказано мнѣніе, что церковь стоитъ выше государства, и если оно не было подтверждено Вормскимъ капитуляріемъ 829 г., то только потому, что молодая жена Людовика, Юдиѳь, заставила его порвать съ церковью. Тогда церковь дала императору почувствовать свою силу, ставъ на сторону его старшихъ сыновей. Таково было послѣдствіе — вполнѣ естественное—политики Карла. На нѣмецкой почвѣ церковь не могла сохранить все свое вліяніе: оно парализовалось вліяніемъ герцоговъ. Поэтому церковь съ самаго начала въ противовѣсъ герцогскому партикуляризму ведетъ политику единства. Во имя этой политики она въ 911 г. отрицательно отнеслась къ кандидатурѣ Генриха, выдвинула Конрада и потомъ оберегала его. Генрихъ не забылъ этого и, вступивъ на престолъ, рѣшилъ бороться съ церковью и подчинить ее себѣ. Его внѣшняя политика давала ему достаточно прочную опору для этого. Онъ отказался принять помазаніе отъ Майнцскаго архіепископа, уступилъ герцогу Буркгардту швабскому право распоряжаться епископскими мѣстами, а когда церковь достаточно почувствовала его силу, онъ перемѣнилъ гнѣвъ

на милость и сталъ осыпать ее благодѣяніями. Этимъ была подготовлена широкая политика Оттона I.

Оттонъ (936—973) долженъ былъ систематически приняться за выполненіе той задачи, которую въ сущности только намѣтилъ его отецъ: за созданіе государственнаго единства Г. Вопросъ о герцогствахъ продолжалъ стоять во всей своей остротѣ, и партикуляристскія тенденціи отдѣльныхъ герцогствъ то и дѣло напоминали о себѣ болѣе или менѣе серьезными вспышками возстаній. Оттонъ пробовалъ бороться съ партикуляризмомъ герцогствъ путемъ устраненія мѣстныхъ династій. Въ Швабіи, Баваріи, Лотарингіи онъ посадилъ своихъ ближайшихъ родственниковъ. Франконію онъ взялъ себѣ. Это не принесло радикальнаго исцѣленія отъ золъ партикуляризма, но это было принципіально очень важнымъ шагомъ. Герцогская власть снова сдѣлалась должностью и перестала быть органически связаннымъ съ племенемъ, національно-племеннымъ учрежденіемъ. Король могъ дѣйствовать на племя успѣшнѣе, ибо стало легче воздѣйствовать на его главу. А государственное единство властно требовалось условіями внѣшней политики. Силами Саксоніи, хотя бы соединенной съ Франконіей, Оттонъ не могъ управиться съ тѣми затрудненіями, которыя создавались движеніями эльбскихъ славянъ, набѣгами мадьяръ, сосѣдствомъ датчанъ. Но только послѣ тяжелыхъ кризисовъ, послѣ кровавой борьбы удалось Оттону добиться этого единства. Сынъ, братъ, зять, ставъ герцогами Швабіи, Баваріи и Лотарингіи, немедленно проникались мѣстными тенденціями и, когда вспыхивало возстаніе, становились не на сторону Оттона, а во главѣ возставшихъ герцогствъ. Возстаніе 954 года едва не сдѣлалось роковымъ для короля, но оно было и послѣднимъ, которое представляло опасность. У Оттона оказались средства, чтобы стать лицомъ къ лицу съ внѣшними врагами. Славяне не только были отбиты отъ Эльбы. Ихъ земли между Эльбой, Одеромъ и Заалой были завоеваны; въ нихъ началась колонизація. Мадьяры въ 955 году потерпѣли такое пораженіе при Лехфельдѣ, что разъ навсегда оставили въ покоѣ Германію. Съ датчанами, съ Франціей было достигнуто примиреніе. Но Оттонъ понималъ, что племенной партикуляризмъ не подавленъ окончательно, а только заглушенъ. И онъ началъ думать о томъ, чтобы найти силу, способную ему противодѣйствовать. Такая сила въ той стадіи соціально-экономическаго развитія, въ которой находилась Г. въ серединѣ X в., была одна—церковь. Только церковь была независима отъ герцогской власти и до извѣстной степени одушевлена интересами, ей противоположными. Поэтому Оттонъ съ самаго начала оставлялъ назначеніе на епископскія каѳедры во всѣхъ герцогствахъ въ своихъ рукахъ и никогда не отступался отъ этого своего права. Онъ назначалъ всюду своихъ родственниковъ, которые въ епископскомъ облаченіи были болѣе вѣрными слугами его, чѣмъ съ мечомъ племенного герцогства въ рукахъ. Привилегіи, дарованныя имъ теперь церкви, знаменитыя Оттоновскія привилегіи, знаменуютъ важный моментъ въ исторіи администраціи Г. Графы сдѣлались къ этому времени чисто-феодальными сеньерами, которые всѣми силами старались и коегдѣ успѣвали превратить свой должностной бенефицій въ наслѣдственный ленъ. Ихъ стремленія къ самостоятельности кажутся Оттону опасными, и онъ отбираетъ у нихъ административную и судебную власть. Ее, судебную власть государства, и получаютъ епископы. Это — не иммунитетъ, не устраненіе и не замѣна его. Иммунитетъ—самъ по себѣ. Полученный епископами раньше, онъ остается въ полной силѣ. Но иммунитетъ даетъ право только на вотчинный судъ, въ то время какъ новыя привилегіи—на государственный судъ, т. е. судъ не только надъ людьми, принадлежащими къ помѣстью, а надъ всѣми вообще, свободными и несвободными, элементами, живущими въ округѣ. Такъ появляются новые судебно-административные округа вмѣсто прежнихъ графствъ. Границы новыхъ округовъ обыкновенно не велики: онѣ охватываютъ городъ, въ которомъ помѣщается резиденція

епископа, съ прилегающими окрестностями. Для Г. не сохранилось болѣе точнаго опредѣленія. Для Италіи у насъ есть и цифры: тамъ эти территоріи достигали до 10 кв. кил. Такимъ образомъ, церковь сдѣлалась активнымъ органомъ суда и управленія. Это было могущественное, очень дѣйствительное, но и очень опасное орудіе управленія. Нѣмецкая церковь этимъ путемъ сплачивалась и складывалась постепенно тоже въ самостоятельную силу. И Оттонъ вовсе не склоненъ былъ закрывать глаза на эту опасность. Наоборотъ, именно для того, чтобы парализовать ее, онъ рѣшилъ подчинить себѣ ту силу, которая командовала надъ нѣмецкой церковью, — папство. Таковъ главный источникъ его итальянской политики. Были и другіе: соперничество изъ-за бургундскаго наслѣдства съ королемъ Италіи Беренгаромъ Іврейскимъ и проч. Нуженъ былъ только удобный моментъ, чтобы заставить папу обратиться за помощью къ сѣверному королю. Такой случай представился очень скоро. Въ 961 году, тѣснимый Беренгаромъ и римскими нобилями, папа Іоаннъ XII взмолился къ Оттону о заступничествѣ. Оттонъ пришелъ съ войскомъ въ Римъ и былъ коронованъ императоромъ. Добившись этой формальной побѣды, Оттонъ долженъ былъ сдѣлать слѣдующій шагъ: утвердить свою власть надъ папой. Воспользовавшись тѣмъ, что противъ Іоанна XII, распутнаго юноши, выдвигались грозныя обвиненія, онъ смѣстилъ его и на его мѣсто поставилъ свою креатуру.

Итальянская политика привела имперію въ столкновеніе съ такими державами, которыя также стояли въ сторонѣ отъ путей ея политическаго развитія, Византіей и арабами. Эта задача уже выпала на долю сына Оттона, Оттона II (973—983), который женился на византійской принцессѣ и впервые двинулъ нѣмецкія дружины на югъ Италіи, чтобы побѣдою надъ арабами утвердить свою римскую корону. Но Оттонъ не забывалъ, что цѣль итальянской политики, какъ понималъ ее его отецъ, все-таки нѣмецкія дѣла, все-таки упроченіе королевской власти въ Г. Онъ еще энергичнѣе, чѣмъ Оттонъ I, продолжалъ борьбу съ партикуляризмомъ племенныхъ княжествъ, разбилъ Баварію на три части, Лотарингію на двѣ, настойчиво продвигалъ на ряду съ герцогами своихъ, королевскихъ, пфальцъ-графовъ, для контроля надъ финансами герцогства. Но преждевременная смерть не дала этому богато одаренному правителю достигнуть сколько-нибудь опредѣленныхъ результатовъ. Послѣ его смерти императоромъ остался трехлѣтній Оттонъ III (983—1002), и сразу почувствовалось, какимъ благодѣяніемъ была для Г. королевская власть. Партикуляристскія тенденціи пробудились съ новой силою. Баварія къ 989 г. вновь собралась въ прежнемъ объемѣ, славяне возстали, и саксы, предоставленные самимъ себѣ, едва отстояли отъ нихъ эльбскую границу. Заэльбскія завоеванія пошли прахомъ, плоды культурной и колонизаторской работы трехъ поколѣній были погублены. И когда юный императоръ взялъ въ свои руки бразды правленія, оказалось, что національные интересы Г. чужды его душѣ. Оттонъ III былъ воспитанъ монахами, принадлежащими къ клюнійскому движенію (*см.*), которые стремились возродить погрязшую въ сквернѣ церковь. Одинъ изъ ближайшихъ друзей Оттона, Гербертъ Орильякскій, будущій папа Сильвестръ II, былъ ярымъ сторонникомъ этого движенія. Оттонъ выросъ мистикомъ. Въ душѣ его жилъ культъ вселенской церкви, культъ Рима. Его императорская корона была дорога ему тѣмъ, что давала ему владычество надъ вѣчнымъ городомъ, предметомъ его болѣзненной страсти. О той связи, которую въ сознаніи его отца и дѣда римская корона имѣла съ Г., Оттонъ не думалъ. Нѣмцевъ онъ считалъ варварами. Это былъ наименѣе національный изъ нѣмецкихъ королей до Фридриха II. Германіей правили епископы, и, конечно, не имъ было справиться съ тѣми тяжелыми задачами, которыя выдвигала современность. Когда Оттонъ умеръ, нѣмцы оплакивали его очень сдержанно. Такъ какъ потомство Оттона I угасло вмѣстѣ съ его внукомъ, то престоломъ завладѣлъ герцогъ баварскій Генрихъ, внукъ Ген-

риха, младшаго сына Генриха Птицелова. Ему пришлось приложить немало усилій, чтобы заставить признать себя королемъ Г. Герцогства съ Саксоніей во главѣ и крупные бароны: маркграфы, графы, заставляли его покупать ихъ согласіе дорогой цѣною: герцогства начали чувствовать себя болѣе независимыми; крупные ленники стали устанавливать принципъ наслѣдственности; были положены первыя основы территоріальнаго верховенства епископовъ; король вынужденъ былъ отнынѣ созывать сеймы главныхъ феодальныхъ владѣтелей, которые положили начало болѣе правильной законодательной дѣятельности въ государствѣ, раньше почти совершенно отсутствовавшей—она поглощалась цѣликомъ административными распоряженіями короля. Итальянскія дѣла далеко не были у него центромъ вниманія, какъ у Оттона II и особенно у Оттона III. Онъ совсѣмъ не мечталъ о возстановленіи римской универсальной монархіи. Широковѣщательную легенду государственной печати, сочиненную Оттономъ III: „Renovatio imperii Romani“,—онъ замѣнилъ болѣе скромной: „Erneuerung des Frankenreiches“. Генрихъ не добивался вѣнчанія папой: папа самъ вызвалъ его для вѣнчанія. Ходилъ онъ въ Италію только, когда была крайняя необходимость, оставался тамъ скорѣе меньше, чѣмъ больше того, что было нужно, предпочиталъ сидѣть дома, гдѣ у него было дѣла очень много. Внѣшніе враги попрежнему напирали съ востока и съ сѣвера. Болеславъ Храбрый польскій заставилъ его поступиться кое-чѣмъ. Саксовъ онъ вынужденъ былъ покинуть почти безъ помощи въ ихъ борьбѣ съ эльбскими славянами. Отыскивая точку опоры среди столькихъ затрудненій, Генрихъ обратилъ вниманіе на мелкое рыцарство. Онъ рѣшилъ ему покровительствовать, чтобы помочь ему усилиться. Но оно было еще немногочисленно и политическаго значенія имѣть не могло. Идеей Генриха воспользовались его преемники, салическіе императоры, которымъ пришлось дѣйствовать уже въ нѣсколько иной соціальной обстановкѣ.

IV. Новые классы въ эпоху перехода къ денежному хозяйству. Въ послѣдній періодъ каролингскаго господства и въ первый періодъ нѣмецкаго королевства натуральное хозяйство царило безраздѣльно. Основной хозяйственной ячейкой, вокругъ которой и внутри которой совершался хозяйственный процессъ, продолжало оставаться крупное помѣстье. На ряду съ нимъ еще остаются общины свободныхъ землевладѣльцевъ—въ Г. ихъ больше, чѣмъ въ другихъ странахъ,—но онѣ становятся все менѣе многочисленными. Съ одной стороны, имъ трудно защищаться отъ захватовъ крупнаго духовнаго или свѣтскаго помѣщика, съ другой—въ средѣ самой марки все больше и больше развивается индивидуалистическая тенденція: отдѣльные члены марки требуютъ выдѣла изъ общины; сначала это не представляется опаснымъ для существованія самой марки, но тенденція все усиливается, и въ XIII в. начинаются полные раздѣлы общинныхъ земель. Причиной является здѣсь прежде всего земельная тѣснота. Расчистка лѣсныхъ площадей, прежде свободное право каждаго, сдѣлалась сначала королевской регаліей, а съ XI в. стала привилегіей помѣщиковъ. Старому нѣмецкому земельному раздолью пришелъ конецъ. Сокращеніе хозяйственной земельной площади, сравнительно съ цифрою населенія, шло въ строгой послѣдовательности отъ болѣе культурныхъ областей къ болѣе отсталымъ: раньше всего оно стало чувствоваться на Рейнѣ, въ Швабіи и Франконіи, потомъ въ Саксоніи, еще позже въ Баваріи, Тиролѣ, Штиріи. Цѣны на землю поднимались; въ промежутокъ между IX и XII вв. въ передовыхъ областяхъ онѣ выросли въ двѣнадцать разъ, къ концу XIII в.—еще на 40%. Нѣтъ ничего удивительнаго, что роль крупнаго помѣстья въ общественномъ быту становилась все больше. Въ XI—XII вв. между крупными помѣстьями была подѣлена слишкомъ половина всей территоріи страны, при чемъ помѣстья въ 3.000 моргеновъ считались мелкими, въ 9.000—18.000 морг. обычнымъ размѣромъ церковныхъ помѣстій, а въ 30.000—60.000 не слишкомъ рѣдкимъ исключеніемъ. Изъ этихъ помѣстій пошла соціальная эволюція переходнаго времени.

Чтобы сколько-нибудь правильно организовать хозяйство на этихъ необъятныхъ латифундіяхъ, помѣщикъ долженъ былъ разбить ихъ на болѣе мелкіе участки. Во главѣ такихъ участковъ, заселенныхъ крѣпостными людьми и обнимающихъ нѣсколько надѣловъ (гуфъ), помѣщикъ ставилъ управителя (Meier), выбраннаго изъ той же крѣпостной массы. Сначала этотъ управитель завѣдывалъ только хозяйственными дѣлами, собиралъ оброкъ, гонялъ на барщины, руководилъ расчисткой лѣсовъ подъ пашни, когда въ помѣстьѣ оказывался излишекъ рабочихъ рукъ, и проч. Потомъ его обязанности стали расширяться. Ему пришлось организовывать доставку продуктовъ къ замку помѣщика, создавать освѣдомительную службу, т.-е. слѣдить за выполненіемъ крѣпостными подводной и верховой повинности. Казалось, что помѣстье процвѣтаетъ и будетъ процвѣтать при той организаціи, которую оно получило въ періодъ натуральнаго хозяйства. Но въ самой основѣ помѣстнаго землевладѣнія лежала та причина, которая привела къ его разложенію. Землевладѣніе не было въ VIII—X вв. хозяйственнымъ институтомъ. Земля давала власть и положеніе въ обществѣ. Поэтому сильный человѣкъ стремился захватить какъ можно больше земли, но господство натуральнаго хозяйства приводило къ тому, что онъ не былъ заинтересованъ въ интенсивной эксплуатаціи помѣстья: продуктамъ его не было сбыта. У него не было побудительной причины очень выжимать оброкъ и барщину изъ крестьянъ и стремиться ухудшить ихъ юридическое положеніе. Какъ всегда въ этихъ случаяхъ, положеніе крѣпостныхъ сдѣлалось лучше. Въ этомъ отношеніи имъ особенно помогла организація вокругъ усадебъ барщинныхъ дворовъ, управляемыхъ мейерами. Въ нихъ стали постепенно развиваться автономныя начала; въ каждомъ барщинномъ дворѣ сталъ складываться особый судъ изъ приписанныхъ къ нему крестьянъ подъ предсѣдательствомъ мейера. А самое главное, выработался тотъ основной принципъ, что крестьянина нельзя отчуждать безъ участка, на которомъ онъ сидитъ. Практика такихъ отчужденій еще существовала въ первой половинѣ X в., но къ началу XI она исчезла. Личная зависимость крестьянина отъ помѣщика стала ограничиваться извѣстной пошлиной съ наслѣдства; хозяйственная же постепенно начала кристаллизоваться въ повинности, строго опредѣленныя. Крестьянинъ отбывалъ барщину, платилъ оброкъ, не имѣлъ права передвиженія, но все это уже не носило безпорядочнаго и произвольнаго характера, какъ раньше. Что касается величины оброка, то онъ былъ установленъ въ IX, частью X в., и тогда приблизительно былъ равенъ арендной платѣ за участокъ по тогдашнимъ цѣнамъ на землю. Но цѣны, какъ мы знаемъ, поднялись, а оброкъ не увеличился. Помѣщикъ, такимъ образомъ, не получалъ даже полностью ренты на свою землю. Это обстоятельство побудило большинство нѣмецкихъ помѣщиковъ въ болѣе культурныхъ областяхъ, начиная съ середины XII в., установить новыя условія оброка. Они сохранили за собою право поднимать оброкъ, и зато согласились ограничить однимъ этимъ оброкомъ (или почти однимъ этимъ оброкомъ) всѣ крестьянскія повинности. Что касается мейеровъ, то наиболѣе предпріимчивые изъ нихъ успѣли присоединить къ своему барщинному двору сосѣдніе надѣлы, расчищенные за счетъ помѣщика лѣсные участки, и мало-по-малу оказались въ обладаніи двойной или тройной площадью противъ первоначальнаго участка. Управительскія отношенія къ помѣщику они стремились всячески измѣнить въ договорныя, откупныя, арендныя. Потомъ мало-по-малу изъ этихъ отношеній выросли ленныя, предполагающія полное превращеніе прежняго крѣпостного старосты въ свободнаго мелкаго землевладѣльца. Таковъ, между прочимъ, одинъ изъ корней, изъ которыхъ выросли рыцарскія помѣстья (на сѣверѣ, гл. обр. въ Саксоніи).

Доходъ помѣщика, такимъ образомъ, раздробился. Твердая плата, которую онъ получалъ теперь отъ прежняго мейера—если онъ не успѣлъ еще сдѣлаться рыцаремъ, который платилъ, конечно, службою—и прежняго крѣпостного, представляла собою только земельную ренту; предпринимательская прибыль, которая раньше

тоже шла ему, была теперь долею другихъ. Это раздѣленіе началось уже съ первой половины XI вѣка.

Но этимъ не закончилась дифференціація въ средѣ крупнаго помѣстья. Въ немъ народился еще одинъ новый классъ, *министеріаловъ*. Когда вассалы крупнаго помѣщика, свободные люди, составлявшіе его свиту на войнѣ и помогавшіе ему управлять изъ центра помѣстьемъ, разошлись по своимъ ленамъ и оторвались отъ замка,—для того, чтобы восполнить этотъ пробѣлъ, помѣщикъ привлекъ къ замку тѣхъ же крѣпостныхъ, которые спеціализировались на личной службѣ помѣщику. Имъ поручались иногда мѣста мейеровъ, они служили въ военныхъ отрядахъ, помогали ему управлять помѣстьемъ. Въ награду за свою службу, особенно за военную, эти дворовые люди, не имѣющіе своего участка, начинаютъ требовать награды той монетой, которая одна въ ходу въ эпоху натуральнаго хозяйства, землею. Имъ нельзя уже дать крестьянскаго участка, потому что военная служба въ свитѣ крупнаго помѣщика наложила на нихъ печать благородства. Имъ нельзя дать и лена, ибо они все-таки вышли изъ крѣпостной массы. Поэтому ихъ надѣляютъ спеціальнымъ леномъ (Dienstlehen), юридически не равнымъ обычному лену. Помѣщики, нуждающіеся въ военныхъ отрядахъ, дѣлаютъ это довольно охотно, ибо отряды изъ министеріаловъ обходятся имъ все-таки значительно дешевле, чѣмъ если бы ихъ пришлось составлять изъ свободныхъ вассаловъ, а кромѣ того министеріальскія ленныя отношенія—тутъ сказывалось несвободное происхожденіе министеріаловъ—не могли быть разорваны безъ согласія сеньера, какъ это было въ обычныхъ вассальныхъ отношеніяхъ. Сеньеры очень дорожили, конечно, этимъ своимъ правомъ и очень энергично противились полному выходу министеріаловъ на свободу. Они осыпали ихъ всевозможными милостями, охотно снабжали платьемъ и оружіемъ, охотно держали ихъ въ замкѣ. Чисто матеріальныя выгоды, связанныя съ положеніемъ министеріаловъ, были настолько велики, что уже съ середины XII в. наблюдается массовый переходъ свободныхъ людей въ министеріалы. Это особенно замѣтно въ Саксоніи и Тюрингіи, гдѣ параллельно съ усиливающимся уходомъ крестьянъ въ города и за Эльбу (см. ниже, гл. VII) экономическое положеніе свободныхъ аллодіальныхъ владѣльцевъ становилось все хуже и хуже. Въ восточной Саксоніи въ министеріалы перешла большая часть мѣстныхъ „свободныхъ господъ“. Но, вступая въ ряды министеріаловъ, они не порывали связи съ своимъ родовымъ помѣстьемъ и не теряли права судиться и быть засѣдателями (шеффенами) въ графскомъ судѣ. Такъ среди министеріаловъ образовался особый классъ „Schöffenbarfreie“. Сначала онъ представлялъ собою высшій слой среди нихъ, но постепенно права прежнихъ свободныхъ сдѣлались достояніемъ и прежнихъ несвободныхъ министеріаловъ. Поэтому уже въ XII в. ихъ постепенно начинаютъ причислять къ благородному сословію. При Гогенштауфенахъ министеріальскій Dienstlehen постепенно становится наслѣдственнымъ, и разница между нимъ и полнымъ леномъ постепенно сглаживается. Министеріалитетъ — главный источникъ позднѣйшаго свободнаго рыцарства.

Нужно, однако, имѣть въ виду, что параллельно нѣкоторому внутреннему разложенію помѣстья, вызванному хозяйственными причинами, оно продолжало и расти. Росло оно въ двухъ отношеніяхъ: во-первыхъ, количественно, продолжая притягивать къ себѣ свободные еще элементы, а во-вторыхъ, политически, ближе и ближе подходя къ своей естественной цѣли, къ превращенію въ княжество, обладающее суверенитетомъ.

Расширеніе помѣстья шло двумя путями. Марки рѣдко представляли однородные въ соціальномъ отношеніи коллективы. Чаще всего составъ ихъ былъ смѣшанный: наряду со свободными гуфами въ ней были и помѣщичьи, при чемъ послѣднія были лучше снабжены инвентаремъ и лучше обработаны. Мало-по-малу помѣщикъ пріобрѣталъ вліяніе и надъ всей маркой. Онъ одинъ имѣлъ право расчистки лѣсовъ подъ пашню, у него было больше средствъ, когда требовалось улучшить альменду,

поправить дороги и проч. Свободные члены общины пользовались иногда его услугами и мало-по-малу попадали въ зависимое положеніе. Къ XII в. помѣщикъ уже получаетъ оброкъ со своихъ свободныхъ прежде общинъ. Только на периферіи: въ Фрисландіи, Гольштейнѣ, Швейцаріи, Тиролѣ, свободныя общины сохранили свою самостоятельность.

Другимъ путемъ былъ опять-таки патронатъ. Причины, побуждавшія свободныхъ людей отдаваться подъ покровительство сильныхъ, продолжаютъ существовать и въ X вѣкѣ. Это—тяготы военной службы и судебныя повинности, увеличеніе штрафовъ, подкупность судей, свирѣпствующихъ противъ жизни и имущества слабаго и проч. Правда, начиная съ X в. формы передачи подъ патронатъ мѣняются. Свободные люди обыкновенно выговариваютъ то условіе, что они отдаются лично за извѣстный натуральный оброкъ, что земля ихъ не участвуетъ въ договорѣ, какъ будто ея и не было. Это одна форма. Другая та, къ которой прибѣгаютъ такъ наз. homines advocaticii. Они обѣщаютъ помѣщику или его фогту взамѣнъ покровительства только такія повинности, которыя они несли раньше по отношенію къ публичной власти, къ графу. Само собою разумѣется, что этотъ порядокъ продержался недолго. Свободные, патронируемые помѣщикомъ, встрѣтились съ крѣпостными, почти превратившимися въ свободныхъ арендаторовъ. Фактическая близость въ ихъ положеніи мало-по-малу привела и къ юридическому уравненію. Въ 1282 г. былъ изданъ законъ, причисляющій homines advocaticii (Vogtleute) къ помѣстью. Повторилась та же исторія, что и въ IX в., когда изъ свободныхъ крестьянъ, литовъ и рабовъ создалось однородное крѣпостное населеніе. Но въ XII и XIII вв. положеніе подданныхъ помѣщика было несравненно лучше, чѣмъ въ IX в. положеніе крѣпостныхъ. Ибо по мѣрѣ того, какъ помѣщикъ захватывалъ одну за другой частицы суверенитета, крестьяне его переходили въ положеніе подданныхъ на публичномъ правѣ, подданныхъ государя. И все-таки, несмотря ни на что, еще въ XIII вѣкѣ по всему пространству имперіи мы встрѣчаемъ аллодіальныхъ собственниковъ, которые „держатъ свою землю леномъ отъ солнца". Въ этомъ отношеніи нѣмецкій феодализмъ былъ очень далекъ отъ классическаго сѣверо-французскаго типа съ его требованіемъ: nulle terre sans seigneur, т.-е., что всякая земля должна признаваться леномъ, который владѣлецъ ея держитъ отъ кого-нибудь. Въ Г. осталось больше соціальной свободы, чѣмъ во Франціи.

И въ другомъ отношеніи нѣмецкій феодализмъ не былъ похожъ на французскій: отъ короля въ Г. держали только крупные бароны, лены которыхъ по своему происхожденію были должностными ленами: герцоги, королевскіе посланцы, графы, т.-е. непосредственные имперскіе чины. Поэтому, напр., въ то время, какъ наслѣдственность мелкихъ леновъ установилась уже при Конрадѣ II, наслѣдственность королевскихъ леновъ была признана едва при Генрихѣ IV. Да и то долго еще не исчезъ окончательно тотъ правовой принципъ, который уполномочивалъ короля отбирать ленъ послѣ смерти вассала. Короли боялись своихъ крупныхъ вассаловъ и той тенденціи, которой все больше и больше проникалась политика князей: стать между королемъ и остальными группами населенія, добиться того, чтобы король іерархически имѣлъ дѣло только съ ними и только черезъ нихъ, чтобы онъ не могъ получать непосредственно въ свое распоряженіе военную силу. Съ великимъ трудомъ удалось императорамъ разрушить эту тенденцію и установить именно въ военномъ дѣлѣ непосредственное соприкосновеніе со свободными элементами. Это такъ наз. свободные господа, freie Herren (liberi или просто barones), въ число которыхъ вошли остатки старой родовой знати (въ Саксоніи), аллодіальные владѣльцы, сумѣвшіе путемъ расчистки увеличить свои помѣстья и упрочить за собою самостоятельное положеніе въ войскѣ. Вообще, интересы военнаго дѣла не остались безъ вліянія, если не на соціальный въ широкомъ смыслѣ, то по крайней мѣрѣ на сословный укладъ. Т. наз. Heerschild, положеніе о порядкѣ въ бою, выдвигалъ на первый планъ высшую знать, второе мѣсто отдавалъ

свободнымъ господамъ, третье министеріаламъ, четвертое мелкимъ рыцарямъ. Тутъ соціальный удѣльный вѣсъ сказывался въ цѣнности каждаго представителя феодальнаго міра Г., какъ боевой единицы.

Что касается высшей знати, то въ средѣ ея произошли большія перемѣны между X в. и концомъ XII. При установленіи нѣмецкаго королевства и въ первое время его существованія не было различія въ рангѣ между представителями высшаго слоя знати: герцогами, маркграфами, пфальцграфами, графами, бургграфами, епископами, аббатами и аббатиссами имперскихъ монастырей. Хотя графъ и бургграфъ и были подчинены герцогамъ, но силою королевской инвеституры они считались равными по знатности. Но въ концѣ XI и въ первую половину XII вв. произошли перемѣны: большинство графовъ и всѣ бургграфы утратили связь съ королемъ и стали получать свои земли въ ленъ отъ герцоговъ. Это неизбѣжно разбило высшую знать на двѣ группы: княжескую и некняжескую. Въ первую категорію вошли: герцоги Баваріи, Саксоніи, Швабіи, Лотарингіи, Брабанта, Австріи, Богеміи, Каринтіи, Штиріи, пфальцграфъ Рейнскій, Саксонскій, маркграфъ Бранденбургскій, Мейссенскій и Лужицкій, ландграфъ Тюрингіи, графъ Ангальтскій, всего 16 свѣтскихъ князей и около 50 архіепископовъ, епископовъ, аббатовъ и аббатиссъ.

Во владѣніяхъ этихъ князей и началъ складываться территоріальный суверенитетъ (Landeshoheit), система настоящей государственной организаціи съ увѣнчивающей ее верховной властью. Зачатки ея были еще въ старомъ иммунитетѣ. Вокругъ этой первоначальной привилегіи, имѣвшей столько же судебный, сколько и фискальный характеръ, стали накопляться и другія права, каждое изъ которыхъ добровольно или невольно отчуждалось королевской властью отъ его собственныхъ прерогативъ. Въ IX и X вѣкѣ князья уже пользовались правомъ чеканки монетъ; съ ростомъ торговли въ XII и XIII вв. они захватили рыночную регалію, право взиманія таможенныхъ пошлинъ, право давать конвой, замѣнявшее въ нѣкоторомъ родѣ государственную полицію. Такъ какъ всѣ эти привилегіи имѣли хозяйственный характеръ, были связаны съ доходами, то отчужденіе ихъ безпощадно уничтожало всѣ возможности сколько-нибудь устойчивой финансовой организаціи самого королевства. Зато оно позволяло князьямъ устроить свое собственное государственное хозяйство и завести свою администрацію. Въ XII в. мы имѣемъ, такимъ образомъ, зародыши будущихъ княжествъ.

Разслоеніемъ общества въ рамкахъ феодальнаго міра не ограничивалась соціальная эволюція. Экономическія условія продолжали разлагать прежнюю однородную массу, и изъ нея выдѣлялись совершенно новые классы. Силою, разлагавшей феодальное общество, была торговля. Попытки Карла Великаго поднять торговлю въ IX вѣкѣ не могли привести къ прочнымъ результатамъ, особенно относительно внутреннихъ частей Г., нетронутыхъ римской культурой. Всѣ или почти всѣ начатки погибли въ періодъ, слѣдовавшій за смертью Карла. Именно въ это время, когда автономное, самодовлѣющее помѣстье стало центромъ хозяйственной жизни, торговля утратила всякое экономическое значеніе и сдѣлалась служанкой роскоши въ еще большей мѣрѣ, чѣмъ въ предыдущій періодъ. Торговля Г., очень незначительная, сосредоточивалась въ IX и X вв. въ слѣдующихъ направленіяхъ. Фламандцы изъ Брюгге и фризы изъ Тиля пріѣзжали на Рейнъ мѣнять свои сукна на вино и хлѣбъ. Нѣмцы изъ тѣхъ же рейнскихъ городовъ переваливали черезъ Альпы по рейнскимъ проходамъ (Lukmanier, Julier, Septimer) и появлялись на ярмаркахъ въ Павіи и Феррарѣ, гдѣ встрѣчались съ венеціанскими купцами, привозившими восточные товары. Наконецъ, изрѣдка нѣмецкіе купцы ѣздили въ Константинополь черезъ Кіевъ. Торговля эта была преимущественно внѣшняго характера. Рейнъ служилъ даже транзитной артеріей для англійскихъ товаровъ (металлы), идущихъ въ Италію. Торговля предметами первой необходимости была въ зародышѣ; хлѣбная была ничтожна, ибо иначе невозможно было бы объ-

яснить съ убійственной правильностью повторяющіяся голодовки. Изъ рынковъ былъ извѣстенъ только одинъ видъ—ярмарки: не было ни еженедѣльнаго, ни тѣмъ болѣе ежедневнаго. Объяснялось все это тѣмъ, что помѣстье стояло въ сторонѣ отъ торговли. Оно въ ней не нуждалось, не нуждалось настолько, что нѣкоторыя общины запрещали своимъ членамъ обмѣниваться продуктами съ сосѣдними общинами и вообще преслѣдовали всякую торговую дѣятельность. Помѣстье пріобщалось къ торговлѣ только однимъ способомъ: когда странствующій купецъ заѣзжалъ въ него со своими повозками. Настоящая торговля, въ кругъ которой было вовлечено и помѣстье, началась въ Г. не раньше середины XI вѣка и окрѣпла не раньше середины слѣдующаго. Обусловливался ростъ торговли и внутренними и внѣшними причинами. Съ одной стороны, между помѣстьями начиналась новая группировка по природнымъ условіямъ. Люди соображали тутъ и тамъ, что земля у нихъ особенная и для хлѣбопашества мало подходящая: такъ у фризовъ и у фламандцевъ она отлично годилась для овцеводства, въ нѣкоторыхъ земляхъ по Рейну и по Мозелю — для винодѣлія, въ горныхъ помѣстьяхъ сама собою напрашивалась разработка руды, близъ соляныхъ озеръ появлялись солеварни. Хлѣбопашество въ этихъ случаяхъ забрасывалось, ибо земля была не годна, да и по существу оно было не выгодно. Но разъ столько помѣстій не добывали хлѣба или добывали его недостаточно, они должны были знать, гдѣ его можно получить, гдѣ можно было на него обмѣнять продукты своихъ помѣстій. Такъ появляется хлѣбный рынокъ. Первоначально онъ ютился подъ стѣнами бурга или монастыря, въ центрѣ обслуживаемой имъ системы помѣстій. Параллельно внутреннимъ причинамъ дѣйствовали внѣшнія. Крестовые походы (*см.*) показали Европѣ дорогу въ левантскіе порты, къ самому источнику дорогихъ восточныхъ товаровъ. Они хлынули въ Европу въ невиданныхъ прежде количествахъ, по неслыханно низкимъ, сравнительно съ прежними, цѣнамъ, подняли и расширили потребности, увеличили вкусъ къ роскоши, сдѣлали ее болѣе доступной. Предложеніе левантскихъ товаровъ сдѣлалось настолько обычно, что и для нихъ рынокъ сдѣлался необходимостью. Ярмарки начали становиться болѣе частыми. Г. сдѣлалась крупной потребительницею этихъ товаровъ. Ея рынки усилили итальянскій транзитъ, открыли новые проходы въ Альпахъ. Съ другой стороны, ростъ потребностей создалъ мало-по-малу и туземную промышленность. Но въ разсматриваемое время она дѣлала только первые шаги.

Какова же соціальная природа торгующихъ людей? Въ Г. привыкли уже издавна, съ того времени, какъ стали появляться на Рейнѣ фризскіе купцы,— что купецъ человѣкъ свободный. Фрисландія вообще была одной изъ тѣхъ окраинъ, гдѣ свобода даже въ крестьянствѣ держалась очень долго, а купецъ, бывшій морской разбойникъ, почти никогда не принадлежалъ тамъ къ крестьянству. Кромѣ того, не трудно было видѣть, что крѣпостное состояніе не давало необходимой для торговыхъ экскурсій самостоятельности: человѣкъ не могъ располагать собою въ зависимости отъ условій, надъ нимъ была чужая воля, онъ не имѣлъ свободы передвиженія. Такъ, въ передовыхъ областяхъ Г. долженъ былъ мало-помалу установиться взглядъ, что купецъ вообще—человѣкъ свободный. Правда, были въ большихъ помѣстіяхъ люди, приставленные къ своего рода торговлѣ; это тѣ, которые завѣдывали обмѣномъ продуктовъ между разными частями большого помѣстья. Но ихъ было немного, они сословія не образовали, купцами ихъ никто не считалъ. Когда же появились признаки хозяйственнаго переворота, созданные внутренними и внѣшними условіями, соціальная эволюція купечества пошла быстрѣе. Несвободный торговецъ, при тѣхъ требованіяхъ, которыя предъявляла человѣку торговля, сталъ явленіемъ ненормальнымъ. Между тѣмъ, свободныхъ элементовъ, способныхъ и готовыхъ отдаться торговлѣ, было не такъ много. А запросъ на нихъ былъ большой. Оставалось одно: что необходимые элементы будутъ опять-таки вырваны

изъ нѣдръ помѣстья. Крестьяне, привыкшіе быть посредниками въ обмѣнѣ между разными частями помѣстья, начинаютъ выкупать свои повинности тѣмъ или инымъ способомъ и получаютъ возможность свободно отдаться занимающей ихъ дѣятельности. Прежде другихъ это происходитъ въ нехлѣбопашескихъ помѣстьяхъ Г., а потомъ и въ хлѣбопашескихъ. Такъ появились зачатки особаго купеческаго сословія, перваго сословія послѣ духовнаго, которое было объединено исключительно профессіей. Но чтобы яснѣе понять его роль, намъ нужно бросить взглядъ еще на одинъ важный соціальный процессъ этого періода: возникновеніе и первоначальный ростъ городовъ.

Мы знаемъ, что римскихъ городовъ въ Г. было немного. Они были расположены исключительно по границѣ. Внутри страны города начали появляться позднѣе. Такъ какъ во франкскую эпоху основная хозяйственная тенденція времени гнала людей въ село, то и существовавшіе по Рейну и Дунаю города были заброшены; многіе изъ нихъ пришли въ упадокъ. Впервые стало увеличиваться число городовъ при Карлѣ Вел., который создалъ новыя епископіи; такъ какъ постановленія соборовъ требовали, чтобы епископская резиденція была непремѣнно городомъ, то учрежденіе епископіи сейчасъ же возводило любое поселеніе въ рангъ города. Его обводили валомъ, подъ защиту котораго стекалось окрестное населеніе; земельныя пожертвованія королей и частныхъ лицъ накопляли въ рукахъ епископовъ земли, и городъ былъ спасенъ отъ упадка. Потомъ явилось новое условіе, увеличившее количество городовъ еще больше: необходимость защиты отъ нашествія варваровъ. Въ Г. это послѣднее условіе было настолько преобладающимъ, что слово burg, обозначающее *укрѣпленное* поселеніе, долгое время было родовымъ понятіемъ: въ нѣмецкихъ текстахъ IX и особ. X вв. бургами называются Іерусалимъ, Виѳлеемъ и всякіе вообще города. Чтобы остановить напоръ славянъ и мадьяръ и дать хотя бы нѣкоторую защиту населенію, подвергшемуся нашествію кочевниковъ, Генрихъ I, какъ мы знаемъ, построилъ по восточной и юго-восточной границѣ цѣлый рядъ такихъ бурговъ. Мѣсто для нихъ выбиралось обыкновенно тамъ, гдѣ было значительное село или усадьба какого-нибудь сеньера. Укрѣпленія могли быть самыя элементарныя: валъ, усаженный толстымъ деревяннымъ частоколомъ, впереди его глубокій ровъ, и бургъ былъ готовъ. Изъ такихъ бурговъ многіе выросли очень быстро: Магдебургъ, ставшій епископской резиденціей, Мейссенъ, сдѣлавшійся резиденціей маркграфа. Своимъ бургамъ Генрихъ далъ своеобразную организацію. Онъ приказалъ, чтобы изъ окрестныхъ крестьянъ каждый девятый человѣкъ обслуживалъ бургъ (agrarii milites) и приготовлялъ на случай опасности все необходимое и для другихъ. За это остальные восемь должны были работать и на долю девятаго. При Оттонѣ I постройка бурговъ продолжалась. Потомъ появленіе въ городахъ епископскихъ резиденцій и другія благопріятныя условія создавали имъ процвѣтаніе. Но само собою разумѣется, что до тѣхъ поръ, пока условія обороны (при нашествіяхъ кочевниковъ и въ феодальныхъ усобицахъ) оставались главнымъ стимуломъ для появленія городовъ, количество ихъ не могло быть значительнымъ. Оно сразу стало дѣлаться больше, когда хозяйственный переворотъ увеличилъ торговлю и вызвалъ требованіе на рынки. Какъ появляется рынокъ? Право воздвигать рынки не было королевской регаліей съ самаго начала. Оно сдѣлалось ею лишь при послѣднихъ Каролингахъ. Но когда въ XII в. торговля получила такое огромное значеніе среди факторовъ соціальнаго процесса, стѣсненія, связанныя съ необходимостью испрашивать при основаніи рынка разрѣшеніе короля, должны были пасть, и феодальные владѣтели стали основывать рынки по собственному почину. При саксонскихъ и салическихъ императорахъ грамоты, дарующія рыночную и таможенную привилегію, еще очень многочисленны. При Гогенштауфенахъ ихъ становятся меньше, а потомъ онѣ совсѣмъ исчезаютъ. Рынокъ—вещь очень выгодная для епископовъ и свѣтскихъ сеньеровъ, во владѣніяхъ которыхъ онъ

появляется, потому что онъ приноситъ большіе доходы въ видѣ таможенныхъ сборовъ. Поэтому, когда къ духовному или свѣтскому сеньеру обращались за разрѣшеніемъ основать рынокъ, онъ никогда не отказывалъ. Наоборотъ, сеньеры по собственному почину основали много рынковъ, не разсчитавъ торговой конъюнктуры, и они заглохли. Таможенныя пошлины не были единственнымъ источникомъ дохода для господина рынка. Правда, власть его не распространялась на личность купцовъ; они были обыкновенно свободными людьми. Но такъ какъ сеньеръ считался отвѣтственнымъ за порядокъ на рынкѣ, то для участниковъ его онъ былъ судьей какъ по торговымъ тяжбамъ, такъ и по дѣламъ о нарушеніи рыночнаго мира; судъ тоже давалъ немалый доходъ. Чтобы пользоваться этими доходами, помѣщикъ охотно давалъ рынку всякія привилегіи: онъ не только не посягалъ на свободу купцовъ, но соглашался считать свободными тѣхъ крѣпостныхъ, которые прожили при рынкѣ годъ съ днемъ, не востребованные помѣщикомъ. Эти привилегіи создавали при рынкѣ, если онъ функціонировалъ не рѣже, чѣмъ разъ въ недѣлю, рыночный или купеческій поселокъ. А когда появляется такой поселокъ, то всякій еженедѣльный рынокъ скоро превращается въ ежедневный. Купцы, селящіеся вокругъ рынка, начинали платить сеньеру твердый, не очень обременительный, обыкновенно денежный оброкъ, который фактически былъ не чѣмъ инымъ, какъ арендной платой при вѣчно-наслѣдственной арендѣ.

Возникновеніе рыночныхъ поселковъ очень важный моментъ въ первоначальной исторіи городовъ. Около тѣхъ пунктовъ, гдѣ возникаютъ рынки, около замковъ, монастырей, усадебъ и проч., обыкновенно уже имѣется поселеніе; это—сельская община. Рыночные поселки вливаютъ въ нее струю свѣжей крови. Со своими учрежденіями, существующими для торговли и вызванными къ жизни торговлею, купеческій поселокъ совершенно преобразовывалъ учрежденія сельской общины и помѣстья, и изъ сліянія старыхъ и новыхъ элементовъ создавался городъ. До этого времени село и бургъ юридически не различались. У бурга были укрѣпленія, село было открыто, и на этомъ различіе между ними кончалось. Когда же въ укрѣпленномъ мѣстѣ появился рынокъ, различіе сдѣлалось огромно. Рынокъ завершаетъ циклъ тѣхъ институтовъ, которые создаютъ городское право. Ибо только специфическое городское право дѣлаетъ укрѣпленное поселеніе городомъ. Это звучитъ тавтологіей, но это единственный правильный критерій: не иммунитетъ, не стѣны, не право убѣжища, которымъ обладаетъ городъ (см. *asylium*, I, 481), даже не рынокъ, а городское право, являющееся соединеніемъ юридическихъ послѣдствій, вытекающихъ изъ каждаго изъ этихъ условій, съ нѣкоторыми отдѣльными моментами сельскаго устройства, создаетъ городъ. Теперь городъ, какъ сложившееся цѣлое, подхватывается той самой волной экономической эволюціи, которая играла такую огромную роль въ процессѣ его возникновенія, и получаетъ отъ нея дальнѣйшій толчекъ. Городъ сложился. Въ немъ начинается новая жизнь, складываются новыя соціальныя и экономическія отношенія, которыя проводятъ все болѣе рѣзкую грань между нимъ и селомъ: обращается капиталъ, накопляется богатство, возрастаетъ благосостояніе жителей, а съ нимъ вмѣстѣ сила самаго города, какъ корпораціи. Общій интересъ соединяетъ жителей, между ними закладываются связи, появляется сознаніе единства городского цѣлаго, сознаніе противорѣчія между интересами города и интересами сеньера, пробуждается жажда освобожденія. Все чаще происходятъ столкновенія, чаще льется кровь. Но для того, чтобы эти столкновенія могли увѣнчаться эмансипаціей изъ-подъ власти сеньера, требуется нѣчто большее, чѣмъ простая солидарность: для этого нужна сила, способная одолѣть силу сеньера, нужны обстоятельства, способныя доказать сеньеру выгодность освобожденія, нужны крупныя политическія комбинаціи, способныя привлечь городамъ союзниковъ. Когда налицо оказывались эти условія, сеньеріальный періодъ въ исторіи городовъ, крайне плодотворный, кончался, и начиналась жизнь города, какъ свободной имперской корпораціи.

Всѣ описанныя измѣненія въ соціальномъ составѣ нѣмецкаго феодальнаго міра отражаютъ одинъ капитальный фактъ. Натуральное хозяйство начинаетъ разлагаться, и заря денежнаго хозяйства поднимается понемногу надъ Г. Болѣе передовыя страны: Италія, южная Франція, завидѣли эту зарю раньше и раньше испытали перемѣны, ею обусловленныя. Теперь пришелъ чередъ Г. Вліяніемъ денежнаго хозяйства объясняется и мягкосердечіе сеньера, не протестующаго противъ перехода крестьянъ отъ болѣе тяжелыхъ формъ зависимости къ болѣе легкимъ, и быстрая мобилизація земли, и усложненіе классового состава феодальнаго общества, и ростъ прогрессивныхъ экономическихъ классовъ, поднятыхъ волною,—купцовъ, а потомъ ремесленниковъ. Намъ нужно прослѣдить вліяніе описанныхъ соціальныхъ перемѣнъ на политическую жизнь.

V. Имперія въ эпоху борьбы съ папствомъ. Когда съ Генрихомъ II угасла династія саксонскихъ Лиудольфинговъ, передъ королевской властью въ Г. стоялъ рядъ самыхъ серьезныхъ задачъ. Генрихъ II продолжалъ политику Оттона по отношенію къ епископамъ. Онъ увеличивалъ ихъ права, расширялъ ихъ иммунитеты для того, чтобы, опираясь на нихъ, править государствомъ. Ибо другого орудія управленія у него не было. И именно ему приходилось давать епископамъ больше, чѣмъ давали оба его предшественника, потому что самыя условія его избранія не давали ему большой точки опоры. Герцоги и другіе князья дали согласіе на его избраніе съ тѣмъ, что онъ не будетъ противиться учрежденію періодическихъ съѣздовъ князей для обсужденія политическихъ вопросовъ. Чтобы имѣть опору противъ ограничительныхъ тенденцій князей, Генриху не оставалось ничего другого, какъ броситься въ объятія епископамъ. Власть епископовъ выросла еще больше. Возникалъ вопросъ, что же будетъ дальше? Воспользуются епископы своими колоссальными правами, чтобы упразднить королевскую власть, или вынуждены будутъ вернуть ей захваченныя ими прерогативы? Это была одна задача, стоявшая передъ королевской властью. Другая была связана съ ея имперскими притязаніями. Уже въ началѣ XI в. въ средѣ церкви началось движеніе, ставившее цѣлью очистить ее отъ скверны, обновить, омолодить ее и сдѣлать способной на великія политическія дерзанія. Это—знаменитое клюнійское движеніе, возникшее въ аббатствѣ Клюни (*см.*). Его программа была въ томъ, чтобы положить конецъ бракамъ въ средѣ духовенства и уничтожить симонію (*см.*). Родоначальники движенія прекрасно понимали, что, пока оно остается мѣстнымъ, не выходитъ за предѣлы Лотарингіи или даже Г., оно безсильно свершить великое. Чтобы имѣть успѣхъ, реформа должна была завоевать Римъ. Къ этому и стремились теперь приверженцы реформы все съ большей и большей энергіей. И было ясно съ самаго начала, что, если принципами реформы проникнется папская политика, для имперіи изъ этого возникнетъ цѣлый рядъ затрудненій. Салической династіи пришлось вынести на своихъ плечахъ всю тяжесть задачъ этой переходной эпохи.

Конрадъ II (1024 — 1039), родоначальникъ династіи, чувствуетъ опасныя стороны политики своихъ предшественниковъ. Безсильный обойтись безъ помощи епископовъ, онъ старается лишить ихъ всякой самостоятельности, превратить въ своихъ покорныхъ чиновниковъ. Чуждый всякой сантиментальной религіозности, которой были пропитаны и его предшественникъ Генрихъ II, и его сынъ Генрихъ III, онъ отнюдь не склоненъ покровительствовать клюнійскому движенію и безпощадно пускаетъ въ ходъ свѣтскія орудія: симонію, инвеституру. Ибо ему нужно имѣть въ церкви своихъ, преданныхъ людей, чаще всего родственниковъ. Но Конрадъ въ то же время прекрасно понималъ, что церковь сама по себѣ слишкомъ большая соціальная сила и что для прочнаго обузданія ея нужно имѣть подъ рукою другую соціальную силу. Какъ человѣкъ, проникнутый сознаніемъ національной миссіи королевской власти въ Г., Конрадъ умѣлъ искать. Его взглядъ, ясъ-

ный, проникающій глубоко въ существо общественныхъ явленій, подмѣтилъ ту эволюцію, которая въ его время начиналась въ крупныхъ помѣстьяхъ; онъ разглядѣлъ поднимающійся надъ однородной феодальной массою классъ рыцарства, вассаловъ, державшихъ отъ крупныхъ помѣщиковъ. И разглядѣвъ, началъ самымъ энергичнымъ образомъ давать рыцарству привилегіи, превращавшія рыцарскіе лены въ наслѣдственные. Этимъ достигалось сразу нѣсколько цѣлей: у крупныхъ помѣщиковъ-князей отбиралась часть ихъ владѣній; эти владѣнія передавались людямъ, преданнымъ королю, какъ естественному своему покровителю противъ крупныхъ князей, а въ рукахъ короля сосредоточивалась крупная боевая сила, ибо рыцарскія ополченія, стѣна закованныхъ въ желѣзо всадниковъ, всегда были къ услугамъ короля. Конрадъ такъ былъ увлеченъ своей, дѣйствительно, геніальной мыслью, что осуществлялъ ее не только въ Г., но и въ Италіи, гдѣ въ вальвассорахъ (*см.*) онъ нашелъ классъ, еще болѣе созрѣвшій для противодѣйствія крупнымъ баронамъ (капитанамъ), чѣмъ въ Г. Онъ и здѣсь установилъ (зак. 20 мая 1037 г.) наслѣдственность леновъ. И нѣмецкое рыцарство, и итальянскіе вальвассоры въ признательность за поддержку охотно оказывали Конраду помощь въ его предпріятіяхъ. Но Конрадъ видѣлъ еще дальше: онъ предчувствовалъ ту опору, которую найдетъ при его внукѣ королевская власть въ бюргерствѣ, и съ большимъ интересомъ слѣдилъ за признаками роста городовъ. Опираясь на вѣрную ему церковь и на молодое рыцарство, Конрадъ могъ вести борьбу съ герцогствами. Ему удалось объединить въ своихъ рукахъ кромѣ своей франконской вотчины еще Швабію и Баварію, а его внѣшняя политика подготовила почву для созданія международнаго могущества Г. при его сынѣ. Къ сожалѣнію, Генрихъ III (1039—1056) былъ человѣкъ иного закала, чѣмъ его отецъ. Воспитанный чрезмѣрно благочестивой матерью, онъ выросъ экзальтированнымъ другомъ реформы, всячески поддерживалъ ее и въ Г., и въ Италіи. Въ Г. онъ вновь сталъ выдвигать епископовъ въ качествѣ самостоятельной силы и освободилъ ихъ отъ узды, наложенной Конрадомъ. Они стали чувствовать себя смѣлѣе и прочнѣе. Мало того, Генрихъ совершенно отказался, подчиняясь программѣ клюнійцевъ, не только отъ продажи епископскихъ должностей, дававшей его отцу такъ много дохода, но и отъ назначенія на епископскія мѣста по одному своему личному рѣшенію: призывалъ къ совѣту или крупныхъ церковныхъ князей или церковные коллективы. Такъ было въ Г. Италія и папство какъ будто подчинялись ему безпрекословно. На римскомъ престолѣ при немъ были только его ставленники. Но посылая своихъ кандидатовъ въ Римъ, Генрихъ не видѣлъ, что онъ является слѣпой игрушкой клюнійской партіи, которая черезъ него сажаетъ въ Римѣ своихъ лучшихъ дѣятелей (Левъ IX, Викторъ II), благодаря ему не выпускаетъ изъ своихъ рукъ гегемоніи въ церкви. Мало того: въ норманскомъ герцогствѣ въ южной Италіи папство постепенно находило себѣ и новую политическую поддержку. Самое худшее въ этомъ отношеніи было то, что уже и нѣмецкіе епископы не противодѣйствовали больше партіи реформъ, что между ними и Римомъ черезъ голову императора незримо протягивались прочныя нити. Генрихъ былъ гордъ своимъ видимымъ торжествомъ и не чувствовалъ, что готовитъ горькое униженіе своей странѣ и своему сыну. Онъ былъ настолько увѣренъ въ себѣ и въ своихъ силахъ, что даже не продолжалъ сколько-нибудь энергично соціальную политику Конрада. И казалось, что ему дѣйствительно не приходится опасаться чего бы то ни было. Онъ мирно присоединилъ къ своимъ владѣніямъ Каринтію, такъ что изъ герцогствъ только Саксонія и Лотарингія имѣли самостоятельныхъ герцоговъ. А что наполняло его гордостью больше всего, это его успѣхъ во внѣшней политикѣ. Оба его предшественника многое для него подготовили. Правда, уже Генриху II пришлось отказаться отъ мысли защищать сѣверо-восточную границу противъ славянъ силами государства; у него просто было мало силы и мно-

го другихъ заботъ. Конрадъ вполнѣ сознательно оставилъ эту вѣковую славянскую заботу силамъ герцогства Саксонскаго и архіепископства Бременскаго. Ему казалось, что для обоихъ это будетъ хорошей диверсіей и не дастъ имъ возможности вмѣшиваться во внутреннія дѣла королевства. Такъ же поступалъ и Генрихъ III. Саксы бились со славянами, а императоръ какъ будто и не замѣчалъ этого. Тѣмъ внимательнѣе относились и Конрадъ, и Генрихъ III къ восточной (польской и чешской) и юго-восточной (венгерской) границѣ. Польскій король Болеславъ Храбрый во время смутъ, слѣдовавшихъ за смертью Оттона III, захватилъ маркграфство Мейссенское. Борьба съ Болеславомъ Генриха II кончилась въ 1018 г. миромъ, не выгоднымъ для Г. Послѣ смерти Болеслава Конрадъ II вернулъ его завоеванія: въ 1032 г. король Мѣшко уступилъ Г. западную Польшу и принесъ вассальную присягу. Генриху III пришлось больше считаться съ Чехіей и Венгріей. Чешскій герцогъ Бретиславъ рѣшилъ сдѣлаться самостоятельнымъ и призвалъ Венгрію на помощь противъ Г. Но Генрихъ безъ труда разбилъ чеховъ. Богемія осталась вассальнымъ герцогствомъ. Съ Венгріей борьба продолжалась до 1046 года, и хотя въ концѣ концовъ формально сохранилась ленная зависимость, но всѣ чувствовали, что она фактически Венгрію ни къ чему не обязываетъ. На югозападѣ нѣмецкая внѣшняя политика тоже имѣла большой успѣхъ. Въ 1035 г. Конрадъ II присоединилъ Бургундію.

Такъ мало-по-малу произошло перемѣщеніе политическаго центра тяжести въ имперіи. При Оттонахъ то была Саксонія. Саксонскіе императоры, поддерживая связь съ Италіей, поневолѣ непрерывно путешествовали по южнымъ областямъ и поневолѣ должны были заботиться о томъ, чтобы крѣпко держать ихъ въ рукахъ. Поэтому и борьба съ сѣверо-восточными славянами, буйными сосѣдями ихъ саксонской вотчины, была, если не главной, то одной изъ главныхъ задачъ ихъ внѣшней политики. Когда вмѣстѣ съ Генрихомъ II престолъ достался южному (баварскому) герцогу, когда послѣ него онъ перешелъ снова къ южному (франконскому) герцогскому роду, отношенія перемѣнились. Саксонія, какъ мы видѣли, была предоставлена своимъ силамъ и вмѣстѣ съ сѣверо-западными фризскими областями по нижнему Рейну, никогда не льнувшими сильно къ имперіи, мало-по-малу стала жить обособленной отъ юга жизнью. Словно стѣна поднялась постепенно между сѣверомъ и югомъ. Потомъ они то сближались, то удалялись, и, собственно говоря, различія между ними до сихъ поръ не преодолѣны окончательно. Интересъ королевства сосредоточился на южной границѣ. Кромѣ Италіи, Венгрія и Бургундія занимаютъ больше всего вниманіе салическихъ императоровъ. Это отчужденіе ядра имперіи отъ сѣвера тоже было одной изъ причинъ того, что имперія едва не рушилась подъ ударами папства и княжескаго партикуляризма.

Уже при Генрихѣ III огромное вліяніе на дѣла куріи пріобрѣлъ діаконъ Гильдебрандъ, ревностный сторонникъ клюнійскаго движенія, человѣкъ, который безпрерывно горѣлъ пламенемъ идейнаго одушевленія, но ни на одно мгновеніе не упускалъ изъ виду чисто реальныхъ задачъ. У имперіи никогда не было противника опаснѣе. Въ то время, какъ руководимое его могучей рукой папство набиралось силъ, организовывалось и готовилось къ богатырской борьбѣ, въ Г., осиротѣвшей, сдѣлавшейся игрушкой церковныхъ князей, дѣла шли хуже и хуже. Королю Генриху IV было шесть лѣтъ, когда умеръ его отецъ. Регентшей осталась императрица Агнесса, женщина мягкая и неспособная держать въ рукахъ бразды. Фактически власть находилась и тогда въ рукахъ епископовъ. Это былъ неизбѣжный результатъ политики Генриха III, всячески старавшагося усилить епископовъ и боявшагося наложить на нихъ узду. Своеволіе епископовъ дошло до того, что, когда Генриху IV исполнилось двѣнадцать лѣтъ (1062), архіепископъ кельнскій Аннонъ просто похитилъ его и увезъ къ себѣ, не забывъ при этомъ захватить и королевскія регаліи: крестъ и священное копье. Регентство, естественно, перешло

въ руки похитителя, который раздѣлилъ его со своимъ коллегой—архіепископомъ бременскимъ Адальбертомъ; оба они правили имперіей съ титуломъ консуловъ. Адальбертъ сохранилъ свое вліяніе и послѣ 1065 года и пользовался имъ для того, чтобы обогащаться на счетъ имперскихъ имуществъ. Генрихъ, несмотря на любовь къ своему веселому и снисходительному пестуну, долженъ былъ разстаться съ нимъ, уступая голосу общественнаго мнѣнія. Этой полосой фактическаго безначалія (1056—1065) и воспользовался Гильдебрандъ, чтобы нанести имперіи первые удары. Онъ прежде всего постарался обезпечить себѣ тылъ. Норманскій герцогъ Робертъ Гюискаръ завоевалъ въ 1057 г. Апулію. Гильдебрандъ даровалъ ее ему въ ленъ, опираясь на явно фальсифицированный документъ, извѣстный подъ именемъ Дара Константинова. Въ 1059 году онъ присоединилъ къ Апуліи на тѣхъ же основаніяхъ Калабрію и Сицилію. Робертъ охотно призналъ себя вассаломъ Рима, получивъ эти обширныя земли. Теперь у Гильдебранда не только былъ совершенно безопасный тылъ, но имѣлся еще могущественный вассалъ, который въ случаѣ необходимости могъ прикрыть своимъ щитомъ св. престолъ. И Гильдебрандъ рѣшилъ, что настало время для перехода въ наступленіе. Въ 1059 году одинъ лотарингскій монахъ, кардиналъ Гумбертъ изъ Сильвы Кандиды, выпустилъ трактатъ „Contra simoniacos“, гдѣ не только подтверждались всѣ теоретическія постановленія противъ симоніи, инвеституры и браковъ духовенства, но выдвигалась очень опасная для противниковъ клюнійской точки зрѣнія практическая программа. Въ ней было два главныхъ пункта. Первый заключался въ томъ, что церковная земля, которую епископы и аббаты всюду получали въ ленъ отъ королевской власти и верховной собственности надъ которой королевская власть не утрачивала никогда,—должна перейти въ свободное, нестѣсненное никакими феодальными оговорками, распоряженіе церкви; второй же гласилъ, что, если какой-нибудь епископъ получитъ свой санъ путемъ симоніи, онъ долженъ быть смѣщенъ путемъ апелляціи къ народу и свѣтскимъ людямъ. Церковь намѣчала себѣ еще одинъ путь на случай, если бы ей измѣнила сила духовнаго оружія; этимъ путемъ она воспользовалась сейчасъ же. Въ Ломбардіи стали казаться ненадежными епископы: на нихъ сейчасъ же были натравлены низшіе элементы городского населенія, среди котораго возникло противоцерковное движеніе, *патарія*. Но главными для Гильдебранда были не итальянскія, а нѣмецкія дѣла. Новый папа Николай II (1058—1061), самый ярый сторонникъ реформы въ Италіи, обладавшій такимъ же бурнымъ темпераментомъ, какъ и Гильдебрандъ, одобрялъ его политику вполнѣ. Едва вступивъ на престолъ св. Петра, папа созвалъ соборъ въ Латеранѣ, гдѣ была выработана совершенно новая процедура избранія папы, въ которой роль нѣмецкаго короля фактически сводилась къ нулю. Это былъ прямой вызовъ, и въ Г. некому было отвѣтить на него, ибо королю было всего девять лѣтъ. Правда, епископы собрали королевскій совѣтъ подъ предсѣдательствомъ коронованнаго ребенка, и этотъ совѣтъ объявилъ постановленія Латеранскаго собора не имѣющими силы, но въ Римѣ это не испугало никого. Такъ тянулись дѣла до тѣхъ поръ, пока Генрихъ не опоясалъ себя королевскимъ мечомъ (1065).

Вдумчивый и серьезный не по лѣтамъ, пятнадцатилѣтній юноша уже тогда обнаруживалъ задатки большого государственнаго ума. Онъ понялъ, съ чего нужно начать для того, чтобы снова укрѣпить расшатанную королевскую власть. То, что хотѣлъ сдѣлать Конрадъ II, не имѣя въ рукахъ достаточнаго матеріала, еще разъ попытался сдѣлать Генрихъ IV, располагавшій уже болѣе широкой соціальной опорой. Первое, съ чего онъ началъ, было созданіе исходнаго пункта, ячейки монархическаго возстановленія гнѣзда, изъ котораго салическій орелъ долженъ былъ совершать свои полеты. Одну изъ своихъ резиденцій, Госларъ, прелестный городокъ среди горныхъ красотъ Гарца, Генрихъ сталъ укрѣплять и украшать: выдвинулъ впередъ,

на сѣверъ, лицомъ къ неугомоннымъ саксамъ, и въ стороны бурги, занялъ ими предгорья Гарца, врѣзался въ Тюрингію. Ему нужно было имѣть такое княжество, гдѣ ему принадлежала бы не только верховная власть сюзерена, но и фактическая власть. Потомъ онъ предпринялъ пересмотръ сомнительныхъ титуловъ на владѣніе имперскими землями и отобралъ тѣ, которыми бароны владѣли незаконно. Все это, и укрѣпленіе Гарца, и возстановленіе правъ имперской собственности, стало казаться попираніемъ правъ князей. Особенно волновались свѣтскіе князья. Епископы попрежнему пользовались вліяніемъ при королѣ; имъ жаловаться не приходилось. А совѣтниковъ изъ высшей знати Генрихъ понемногу сталъ замѣнять новымъ элементомъ, министеріалами, тѣми самыми рыцарями полусвободнаго происхожденія, нарожденіе которыхъ мы прослѣдили выше. Королевская власть начинала притягивать къ себѣ еще одинъ новый элементъ вслѣдъ за рыцарями, вызванными къ политической жизни Конрадомъ II. Князья видѣли въ этихъ первыхъ шагахъ короля попытку оттѣснить ихъ, и когда факты стали становиться краснорѣчивѣе, вспыхнуло возстаніе: свергнутый Генрихомъ, баварскій герцогъ Оттонъ Нордгеймскій сошелся съ саксами, и борьба, продолжавшаяся больше двухъ лѣтъ (1072—1074), кончилась сначала неудачно для Генриха. Госларъ былъ взятъ, бурги разрушены. Причины пораженія были ясны: у короля все-таки не было самостоятельной военной силы, а вассалы его были сплошь настроены недовѣрчиво. Генриху нужно было думать о развитіи ополченій имперскаго рыцарства и о созданіи еще какой-нибудь независимой отъ князей военной силы. Но онъ не успѣлъ. Грянула съ юга новая, еще болѣе серьезная опасность.

По совѣту своихъ новыхъ сотрудниковъ, министеріаловъ, людей безъ крупно-феодальныхъ традицій, слѣпо ему преданныхъ, Генрихъ вернулся къ церковной политикѣ дѣда: онъ вновь сталъ практиковать симонію и инвеституру, епископы снова начали превращаться изъ князей въ чиновниковъ. Но въ Римѣ не дремали. Гильдебранду все время везло. Въ 1066 г. Вильгельмъ Нормандскій, сопровождаемый папскимъ легатомъ, завоевалъ Англію и изъ рукъ легата принялъ свою новую королевскую корону. Въ 1072 г. норманны фактически завоевали Сицилію, и Робертъ Гюискаръ усилился еще больше. Ломбардскіе епископы были парализованы патаріей. Въ Тосканѣ маркграфиня Матильда была самымъ преданнымъ другомъ. Положеніе казалось достаточно прочнымъ. Уже въ 1070 г. къ нѣмецкимъ церковнымъ князьямъ, повиннымъ въ симоніи, было послано приказаніе явиться въ Римъ къ отвѣту. Это было прелюдіей. Въ 1073 г. умеръ папа Александръ II, и Гильдебрандъ выступилъ, наконецъ, изъ тѣни. Подъ именемъ Григорія VII онъ открыто взялъ въ руки кормило корабля св. Петра, чтобы доставить торжество своимъ идеямъ. Генрихъ для Григорія вначалѣ былъ загадкой. Онъ зналъ, какъ воспитывалъ его благочестивый отецъ, передъ нимъ лежали два его письма, написанныя въ порывѣ отчаянія послѣ неудачъ саксонскаго возстанія. Онъ надѣялся, что король будетъ покорнымъ сыномъ церкви, и послалъ ему предложеніе созвать въ Г. соборъ, который долженъ осудить симонію и браки духовенства. Генрихъ былъ готовъ согласиться, но отказалъ, уступая настояніямъ нѣмецкихъ епископовъ, боявшихся за свою судьбу. Тогда Григорій вызвалъ всѣхъ нѣмецкихъ епископовъ, подозрѣваемыхъ въ симоніи, на соборъ, назначенный въ Римѣ въ 1075 г., объявивъ, что неприбывшіе будутъ лишены должностей и отлучены, а Генриху предложилъ войти въ соглашеніе съ Римомъ по вопросу объ инвеституръ. Генрихъ почувствовалъ, какое оружіе вкладываетъ ему въ руки папа, дѣлая вызовъ одновременно епископамъ и ему. Епископы сомкнулись вокругъ короля, щедро ссужая его своими контингентами. У Генриха оказалось войско, съ которымъ онъ быстро привелъ къ покорности саксовъ. А устроивъ нѣмецкія дѣла, сталъ собираться въ Италію, завязалъ сношенія съ норманнами въ Апуліи, съ ломбардскими епископами, послалъ предостереженіе патаріи. Григорій встревожился и, чтобы напугать короля, по-

слалъ ему крайне безтактное письмо, касающееся его личной жизни, приглашавшее вернуться на путь добродѣтели и проч. На эту дерзкую выходку Генрихъ отвѣтилъ такъ, какъ было единственно возможно. Онъ созвалъ въ янв. 1076 г. соборъ въ Вормсѣ, который постановилъ низложить Григорія и освободить отъ повиновенія ему все духовенство. Григорій въ свою очередь отлучилъ Генриха и освободилъ отъ присяги всѣхъ его подданныхъ. Генрихъ могъ бы спокойно пренебречь отлученіемъ, если бы Г. была такъ же вѣрна ему, какъ нѣсколько мѣсяцевъ назадъ. Но саксы, воспользовавшись случаемъ, снова возстали, и положеніе многихъ князей сдѣлалось угрожающимъ. Они собрались на сеймъ, чтобы рѣшить, какъ имъ быть. Григорій захотѣлъ воспользоваться смутами въ Г., чтобы создать для папства совершенно исключительное положеніе: верховнаго судьи между королемъ и его вассалами, судьи, къ которому обѣ стороны должны были прибѣгать въ случаѣ несогласій. Онъ предложилъ даже, когда вѣрныя Генриху и уважаемыя папою духовныя лица заговорили о примиреніи, пріѣхать въ Г. и тамъ разсудить короля съ князьями. Генрихъ почувствовалъ силу готовящагося удара и рѣшилъ спасти права королевской власти цѣною крайняго личнаго униженія. Онъ самъ поѣхалъ въ Италію, вынесъ трехдневную моральную пытку въ Каноссѣ (янв. 1077) и былъ освобожденъ отъ интердикта. Князья, испугавшись, что Генрихъ вернется усилившимся и будетъ мстить имъ, поспѣшили выбрать новаго короля, герцога Рудольфа Швабскаго. Когда Генрихъ явился въ Г., весною 1077 г., оказалось, что за Рудольфа стояли Саксонія съ Тюрингіей и многіе князья. Генрихъ былъ дважды разбитъ (1078 и 1080). Григорій, терпѣливо дожидавшійся, когда обстоятельства позволятъ ему выступить, наконецъ, судьей между Генрихомъ и князьями, поспѣшилъ вынести свой приговоръ: онъ объявилъ правыми князей, а Генриха отлучилъ вторично (1080). На этотъ разъ интердиктъ смутилъ Генриха гораздо меньше: онъ видѣлъ, что сочувствіе широкихъ круговъ общества, въ томъ числѣ и духовенства, не на сторонѣ папы. Это онъ сейчасъ же и доказалъ Григорію. Въ его рукахъ быстро собралось войско, съ которымъ онъ пошелъ на саксовъ. Битва осталась нерѣшительной, но въ ней былъ убитъ Рудольфъ, что равнялось для Генриха блистательной побѣдѣ. Теперь онъ могъ быть спокойнѣе. Добивать саксовъ онъ предоставилъ своимъ сторонникамъ, а самъ пошелъ въ Италію. Прежде, чѣмъ перейти черезъ Альпы (мартъ 1081), онъ снова объявилъ Григорія низложеннымъ и назначилъ своего папу, Климента III. Ломбардскіе епископы и мелкіе вассалы Матильды Тосканской встрѣтили его восторженно. Сопровождаемый Климентомъ, онъ осадилъ Григорія въ Римѣ. Осада тянулась долго. Папа надѣялся на помощь Гюискара, но въ мартѣ 1084 г. римляне открыли ворота. Климентъ короновалъ Генриха императорской короной. Григорій держался въ замкѣ св. Ангела и, когда казалось, что все для него кончено, былъ освобожденъ норманнами. Генрихъ отступилъ передъ превосходными силами Гюискара (май), но норманны не могли оставаться долго на берегахъ Тибра. Лѣтомъ Гюискаръ ушелъ, а съ нимъ ушелъ и Григорій, чтобы больше уже не возвращаться. Онъ умеръ въ маѣ 1085 года въ Салерно. Въ Римѣ водворился Климентъ. Генрихъ вернулся въ Г. Было пора. Въ странѣ царилъ безпорядокъ, близкій къ анархіи. Приходилось все устраивать наново.

Тутъ больше, чѣмъ когда-нибудь, Генриху пришлось подумать о твердой опорѣ, независимой отъ духовныхъ и свѣтскихъ князей. Имперское рыцарство оставалось ему вѣрно, но оно было еще слабо. Слабъ былъ и классъ министеріаловъ, которому также всячески покровительствовалъ императоръ. Между тѣмъ ближайшая задача—возстановленіе престижа королевской власти—была такова, что можно было ожидать серьезнаго сопротивленія со стороны князей. Генрихъ уже имѣлъ передъ глазами такую силу; то были города, которые онъ ужъ нѣсколько лѣтъ, со времени перваго саксонскаго возстанія, готовилъ къ новой роли. Средство, при помощи котораго онъ надѣялся при-

влечь города на свою сторону, было простое: освобожденіе изъ-подъ власти сеньера. Ибо пока города были вотчинами епископовъ, они не могли представлять собою политическихъ и вообще какихъ бы то ни было самостоятельныхъ единицъ. Чтобы имѣть въ нихъ надежную опору, съ нихъ нужно было снять ярмо вотчинной зависимости. Сдѣлать это было во многихъ случаяхъ тѣмъ легче, что горожане сами успѣли накопить много силъ благодаря росту торговли. Съ очень скромной торговой привилегіи, дарованной Генрихомъ Вормсу (1074), и начинается освободительное движеніе. Первыя свои вольности города получили по частямъ: сначала безпошлинная торговля въ болѣе или менѣе многочисленныхъ мѣстахъ и уступка таможенныхъ пошлинъ въ самомъ городѣ, потомъ личная свобода, потомъ самоуправленіе. Постепенность приходилось соблюдать потому, что объявить городъ сразу совершенно свободнымъ значило бы поднять противъ королевской власти всѣхъ епископовъ. Зато тамъ, гдѣ городъ нужно было создавать вокругъ еженедѣльнаго рынка, пріютившагося въ неукрѣпленной деревнѣ, и особенно когда его нужно было строить на гладкомъ мѣстѣ,— онъ сразу получалъ извѣстный циклъ привилегій, городское право. Кромѣ короля, въ принципѣ никто не могъ создать города: вплоть до XIII вѣка это право оставалось королевской регаліей, ибо регаліей были составные моменты права основанія города или возведенія поселка въ рангъ города: право закладки рынка, право возведенія укрѣпленій, право дарованія судебныхъ изъятій. Генрихъ все это оцѣнивалъ очень правильно. Правда, онъ все-таки нѣсколько обманулся въ ожиданіи, разсчитывая немедленно получить въ свободныхъ городахъ внушительную силу. Но поддержкою ему они были со времени Каноссы и избранія Рудольфа. Благодаря въ значительной мѣрѣ городамъ, затѣя князей съ Рудольфомъ свелась къ обычному племенному возстанію. Благодаря имъ, теперь, послѣ возвращенія изъ Италіи, король могъ заняться возстановленіемъ порядка. Здѣсь его ждали новыя испытанія. Князья съ большимъ неудовольствіемъ смотрѣли на сближеніе короля съ элементами, отъ нихъ независимыми, и, чтобы не дать укрѣпиться этому сближенію, подняли снова возстаніе. На этотъ разъ къ нему примкнули герцоги Баварскій и Швабскій, маркграфъ Мейссенскій и многіе саксонскіе князья. Генрихъ остался одинъ съ городскими ополченіями и былъ разбитъ (1086). Княжескій партикуляризмъ одолѣлъ централистическія стремленія королевской власти. Правда, Генрихъ опять скоро оправился и въ 1090 г. даже поѣхалъ въ третій разъ въ Италію, чтобы помочь своему ставленнику Клименту III, но ему и тамъ не повезло. Соперникъ Климента, папа Урбанъ II, собралъ въ Пьяченцѣ соборъ, на которомъ Генрихъ и Климентъ были еще разъ отлучены, симонія и браки духовенства еще разъ прокляты. А та колоссальная популярность, которую создали Урбану II Клермонскій соборъ и послѣдовавшій вслѣдъ за нимъ первый крестовый походъ, всей своей тяжестью пала на Генриха и на нѣкоторое время какъ бы придавила его окончательно. Въ лагерь враговъ перешелъ его первенецъ Конрадъ; въ Г. положеніе было таково, что королю нельзя было туда показаться. Князья и епископы хозяйничали тамъ безконтрольно. Именно за это время установился въ высшей степени важный въ феодальномъ правѣ принципъ— наслѣдственность княжескихъ леновъ. Только вспыхнувшая между князьями усобица (1097) дала Генриху возможность вернуться на родину. Путемъ сверхъестественныхъ усилій удалось ему возстановить нѣкоторый порядокъ. Но примириться съ Римомъ ему не пришлось. А послѣдніе годы жизни (1104—1106) преждевременно состарившагося несчастнаго короля были еще омрачены возстаніемъ второго сына Генриха, его наслѣдника. Онъ такъ и умеръ, не сумѣвъ найти мира, печальнымъ свидѣтелемъ полнаго крушенія всѣхъ своихъ надеждъ. Онъ даже не былъ увѣренъ, принесетъ ли пользу Г. титаническая борьба съ Римомъ, выдержанная имъ, и, вѣроятно, не подозрѣвалъ, что его усилія, его униженія, его горе спасли его родину отъ горшаго, что ее могло ожидать, отъ

превращенія въ ленницу фанатическихъ монаховъ.

Его мятежный сынъ Генрихъ V (1106—1125) не былъ лишенъ дарованій. Къ тому же онъ не обладалъ непреклонной твердостью отца, которая мѣшала ему порою склоняться тамъ, гдѣ не было другого выхода. Онъ былъ хорошій дипломатъ. На словахъ онъ во всемъ соглашался съ Римомъ, но на дѣлѣ практиковалъ инвеституру, какъ хотѣлъ. Только помня, какъ папы разжигали рознь между королемъ и его вассалами, онъ проводилъ всѣ назначенія епископовъ черезъ совѣтъ князей. Правда, это усиливало князей, но Генрихъ рѣшилъ, что одновременно бороться и съ князьями, и съ папою трудно. Благодаря уступкѣ князьямъ, Генриху почти не приходилось считаться съ возстаніями, а съ папой Пасхаліемъ II онъ повелъ дѣло такъ, что возстановилъ противъ него всѣхъ сторонниковъ реформы. Въ концѣ концовъ ему удалось заключить съ Каликстомъ II конкордатъ въ Вормсѣ 23 сент. 1122 г., который урегулировалъ отношенія, вызываемыя вопросомъ объ инвеституре. Главными пунктами его были слѣдующіе: король предоставляетъ полную свободу въ выборѣ епископовъ, согласно каноническимъ правиламъ, но выборы должны происходить въ его присутствіи, чтобы, въ случаѣ спора, ему можно было воспользоваться принадлежащимъ ему голосомъ. Онъ отказывается отъ инвеституры кольцомъ и посохомъ, отъ инвеституры, передающей духовную должность, но онъ сохраняетъ за собою инвеституру скипетромъ, инвеституру, передающую имперскую землю и королевскія регаліи. Въ Германіи эта послѣдняя инвеститура должна была предшествовать чисто-духовной, т. е. безъ предварительной передачи *лена* епископъ не могъ получить своей должности. Относительно Италіи и Бургундіи, наоборотъ, было установлено, что инвеститура скипетромъ должна совершаться въ теченіе шести недѣль послѣ инвеституры кольцомъ и посохомъ. Такимъ образомъ, папство должно было отказаться отъ точки зрѣнія Гумберта и Григорія, что каноническія земли являются свободной собственностью церкви. Это была несомнѣнная уступка со стороны церкви, но согласіе на эту уступку досталось имперіи недаромъ. Если бы князья не стали на сторону императора, папа сдва ли сдался бы такъ легко. За это пришлось пойти на существенный компромиссъ по отношенію къ князьямъ: договаривающіяся стороны ставили конкордатъ подъ наблюденіе князей. Что касается епископовъ, то конкордатъ создавалъ для нихъ положеніе, приравнивающее ихъ вполнѣ къ свѣтскимъ князьямъ. Отнынѣ уже стало невозможнымъ трактованіе епископовъ, какъ чиновниковъ королевской власти по примѣру Оттона I и Конрада II. Они тоже были государи. Епископскія владѣнія, какъ ленъ, отнынѣ теряли непосредственную связь съ королемъ. Онъ уже не могъ распоряжаться ихъ землями, какъ раньше. Слѣдовательно, помимо прочаго, изъ рукъ короля ускользалъ огромный финансовый рессурсъ, и нужно было думать, какъ это и пришлось Барбароссѣ, о новыхъ источникахъ доходовъ. Королевская власть потерпѣла этимъ путемъ большое умаленіе. Когда бездѣтному Генриху, съ которымъ кончилась салическая династія, наслѣдовалъ Лотарь II, герцогъ Саксонскій (1125—1137), умаленіе пошло еще дальше. Оно произошло въ отношеніяхъ къ папѣ. Въ 1132 г. Лотарь явился въ Италію, явился, какъ единственная опора папы Иннокентія II противъ его соперника Анаклета II, поддерживаемаго норманнами. Папа короновалъ его (1133) и, по его требованію, призналъ за нимъ права инвеституры въ нѣсколько большихъ размѣрахъ, чѣмъ это было оговорено въ Вормскомъ конкордатѣ. Но одновременно, сознательно или безсознательно, императоръ сдѣлалъ такую уступку папѣ, какой не могли добиться отъ имперіи ни Григорій, ни кто-либо другой изъ его предшественниковъ. Онъ призналъ, что принимаетъ императорскую корону въ ленъ отъ папы. Для императорской власти это было огромнымъ подрывомъ, полнымъ отступленіемъ отъ той позиціи, на которой стояли Оттоны, изъ-за удержанія которой боролся Конрадъ II, страдалъ Генрихъ IV. Фридриху Барбароссѣ пришлось пу-

стить въ ходъ немало усилій, чтобы возвратить споръ къ исходному моменту. И вообще, положеніе императорской власти при Генрихѣ V и Лотарѣ II сдѣлалось настолько шаткимъ, что безъ самой энергичной работы его невозможно было возстановить. Работа эта и выпала на долю Гогенштауфеновъ.

VI. Гогенштауфены. Расцвѣтъ и упадокъ имперіи. Первый Гогенштауфенъ, Конрадъ III (1137—1152), однако, не былъ человѣкомъ того закала, который могъ бы одновременно вести борьбу противъ двухъ такихъ серьезныхъ противниковъ, какъ папство и князья. Онъ былъ герцогомъ Швабскимъ, сыномъ дочери Генриха IV, слѣдовательно, въ немъ была салическая кровь. Но въ немъ не было ни энергіи правителя, ни широты взгляда политика. Онъ поддался новой церковной силѣ, которая въ лицѣ Бернарда Клервосскаго (*см.*) пыталась осуществлять свои задачи, поднявшись выше спора имперіи съ папствомъ, выше имперіи и выше папства. Второй крестовый походъ былъ задуманъ вопреки папству, и Конрадъ принялъ въ немъ участіе, не получивъ изъ этого никакихъ выгодъ. Походъ кончился полнымъ пораженіемъ крестоносцевъ, которые не только не добились цѣли—возвращенія Эдессы,—но вернулись, покрытые безславіемъ. Это безславіе уронило престижъ королевской власти въ самой Г., ослабило международное положеніе имперіи и вообще осложнило задачу имперіи до послѣдней степени. Одинъ былъ только благопріятный признакъ, дававшій надежду на лучшее будущее: папство потеряло руководительство духовной жизнью Европы, чѣмъ было поколеблено его политическое положеніе. Этой конъюнктурой и воспользовался геніальный преемникъ Конрада, Фридрихъ I Барбаросса (1152—1190).

Фридрихъ началъ съ того же, съ чего начиналъ Генрихъ IV,—съ устройства собственной территоріи, которая служила бы ему и военной точкой опоры, и новымъ денежнымъ источникомъ взамѣнъ утерянныхъ по Вормскому конкордату правъ на церковныя земли. Онъ отдалъ Швабію своему двоюродному брату, сыну Конрада III, Фридриху, въ которомъ былъ увѣренъ, какъ въ себѣ. Обезпечивъ себя здѣсь, онъ безъ труда привлекъ къ себѣ всѣхъ крупныхъ князей: Генриха Льва Саксонскаго, могущественнаго представителя рода Вельфовъ, передачей ему Баваріи; южныхъ Вельфовъ—уступкою имъ цѣлаго ряда леновъ въ Италіи, Церингеновъ, предпріимчивый родъ юго-западныхъ князей,—обѣщаніемъ Бургундіи. Опираясь на свѣтскихъ князей, онъ свободнѣе могъ распоряжаться духовными ленами, ибо епископы были лишены поддержки ослабѣвшаго папства. Г., такимъ образомъ, Фридрихъ могъ считать вполнѣ надежной и, полный вѣры въ себя, обратился къ Италіи, гдѣ безсиліе папства и слабость норманскихъ королей открывали ему широкія перспективы. Но здѣсь его встрѣтило неожиданное и очень серьезное препятствіе: Ломбардія, до сихъ поръ вѣрная опора нѣмецкихъ королей, стала ускользать изъ его рукъ. Тамъ успѣли усилиться разбогатѣвшіе города, давно уже отобравшіе у своихъ епископовъ захваченныя ими регаліи: судебную, монетную, рыночную, торгово-таможенную. Они не признавали надъ собою никакой власти и фактически превратились въ независимыя республики. Ломбардскіе бароны были уже подчинены, и теперь болѣе крупные изъ городовъ старались округлить свои территоріи—на счетъ мелкихъ. Уже Комо и Лоди жаловались королю на Миланъ и просили его защиты. Терять Ломбардію было нельзя, ибо казна лишалась этимъ огромнаго финансоваго рессурса. Фридрихъ это понималъ. Въ 1154 г. онъ появился въ Ломбардіи, принялъ жалобы, объявилъ Миланъ подъ опалой, не предпринимая пока противъ него никакихъ репрессивныхъ мѣръ, потомъ двинулся въ Римъ, короновался тамъ; при этомъ, чтобы добиться вѣнчанія, ему пришлось выдать папѣ Адріану IV головою очень удобную и выгодную для него партію Арнольда Брешіанскаго (*см.*). Потомъ онъ вернулся въ Г., едва не попавъ въ альпійскихъ проходахъ въ руки засады, разставленной ему веронцами. Первый походъ въ Италію, словомъ, совсѣмъ не былъ тріумфомъ для Фридриха. Это немедленно отразилось въ

Г., гдѣ императору для водворенія прочнаго порядка пришлось еще разъ заняться отношеніями съ князьями. Онъ возвелъ Австрію въ рангъ самостоятельнаго герцогства (1156), понимая важность дробленія старыхъ племенныхъ единицъ хотя бы цѣною созданія новыхъ гнѣздъ территоріальной власти. Затѣмъ все съ тою же цѣлью упроченія собственной территоріальной опоры женился на бургундской наслѣдницѣ, своему брату Конраду передалъ пфальцграфство рейнское, а земли между пфальцграфствомъ и Бургундіей сталъ сосредоточивать въ своихъ рукахъ путемъ покупки. Весь юго-западный уголъ имперіи былъ въ его рукахъ, а крупные князья другихъ частей Г.—ему преданы. Г. устраивалась безъ епископовъ. Чтобы окончательно порвать зависимость отъ церкви, Фридрихъ рѣшилъ ввести новую административную систему и, какъ матеріаломъ для этого, воспользовался классомъ министеріаловъ; онъ выбралъ наиболѣе крупныхъ: имперскихъ и церковныхъ. Конечно, трудно было всю страну подчинить новому режиму, но область, гдѣ Фридрихъ чувствовалъ себя не только императоромъ, но фактическимъ монархомъ, Швабія и Верхній Рейнъ, безъ труда приноровились къ новымъ чиновникамъ короля, творившимъ каждый въ своемъ округѣ судъ и расправу. Фридриху пришлось ихъ вознаграждать за это леномъ. Въ исторіи министеріаловъ этотъ моментъ былъ поворотнымъ. Пользуясь своимъ положеніемъ, которое создавало непосредственныя связи между ними и королемъ, они очень быстро превратили въ наслѣдственные лены участки, которые они держали отъ помѣщиковъ. То же скоро сдѣлалось и съ королевскими ленами. Повторилась исторія съ каролингскими графами: лены, данные за службу, стали наслѣдственнымъ владѣніемъ. Иначе и не могло быть при господствѣ натуральнаго хозяйства: естественно присваивался капиталъ, доходы съ котораго должны были служить вознагражденіемъ за службу. Это была послѣдняя попытка создать чиновничество на основѣ земельныхъ пожалованій. Въ эпоху наступающаго денежнаго хозяйства жалованіемъ должны были служить уже деньги. Какъ бы то ни было, новая административная система явно старалась отодвинуть на задній планъ епископовъ. Послѣднимъ это было крайне невыгодно, ибо умаляло ихъ удѣльный вѣсъ все больше и больше. Чтобы разрушить столь гибельныя для себя перспективы, епископы стали искать случая вновь создать конфликтъ между имперіей и папствомъ: при такомъ конфликтѣ папа естественно долженъ былъ искать ихъ поддержки и тѣмъ заставить также и императора обратить на нихъ свои взоры. Какъ разъ въ это время у епископовъ явился даровитый лидеръ, Рейнальдъ Дассельскій, сдѣлавшійся вскорѣ канцлеромъ Фридриха. Онъ ненавидѣлъ папство и, подготовляя конфликтъ, надѣялся одновременно достигнуть двухъ цѣлей: унизить Римъ и поднять нѣмецкій епископатъ. Папа и самъ скоро далъ поводъ для конфликта. На собраніи князей въ Безансонѣ папскій легатъ, читая латинское посланіе, перевелъ его на нѣмецкій языкъ такъ, что выходило, будто Фридрихъ получилъ императорскую корону, какъ ленъ отъ папы. Это было только прямымъ воспроизведеніемъ обязательствъ Лотаря II, но князья были такъ возмущены, что одинъ изъ нихъ, Отто Виттельсбахъ, чуть не закололъ легата на мѣстѣ. Императоръ же издалъ прокламацію, въ которой говорилось, что онъ получилъ корону милостью Божьей и выборомъ князей, что утверждающіе, будто онъ принялъ ее въ ленъ отъ папы,—обманщики и враги Христовы. Теперь нужно было заставить папу признать эту точку зрѣнія. Но путь въ Римъ лежалъ черезъ Ломбардію, гдѣ опальный Миланъ успѣлъ за эти годы создать прочный союзъ ломбардскихъ городовъ. Значитъ, нужно было раньше сломить эту новую силу, чтобы добраться до папы.

Тутъ Фридрихъ со свойственной ему находчивостью воспользовался новымъ идейнымъ теченіемъ. Въ Болоньѣ въ концѣ XI в. возникла юридическая школа (см. *римское право*, *рецепція*), которая, опираясь на ученія юристовъ императорскаго Рима, выдвинула теорію послѣдовательнаго императорскаго

абсолютизма. Съ этой точки зрѣнія феодальное отчужденіе королевскихъ регалій являлось актомъ, совершенно недопустимымъ. Регаліи, какъ часть извѣстныхъ королевскихъ правъ, должны были находиться въ рукахъ короля и только короля. Въ Ломбардіи же ими, какъ было указано, завладѣли города. Фридрихъ въ деклараціи, основанной цѣликомъ на ученіи римскихъ юристовъ, потребовалъ, чтобы города вернули ему его права. Большинство уступило. Миланъ отказалъ. Тогда Фридрихъ явился въ Ломбардію съ войскомъ (сент. 1158), осадилъ и быстро взялъ Миланъ. Гордая коммуна должна была подчиниться. Тогда Фридрихъ собралъ сеймъ въ Ронкальѣ, гдѣ новое ученіе торжественно было провозглашено, какъ принципъ практической политики. Архіепископъ миланскій отъ имени собравшихся князей объявилъ Фридриха абсолютнымъ властителемъ Ломбардіи и волю его источникомъ всякаго закона: scias omne jus populi in condendis legibus tibi concessum; tua voluntas jus est, sicuti dicitur: quod principi placuit, legis habet vigorem. Но положенія Институцій къ несчастью для Фридриха не имѣли волшебной силы: когда онъ, распустивъ значительную часть войска, сталъ требовать отъ городовъ, чтобы они допустили въ свои стѣны его министеріаловъ, города сначала попробовали уклониться, найти лазейки; когда чиновники императора начали настаивать, поднялось броженіе. Миланъ въ концѣ концовъ просто взбунтовался и выгналъ хозяйничавшихъ въ немъ любимцевъ Фридриха: Отто Виттельсбаха и канцлера Рейнальда. Фридрихъ снова объявилъ Миланъ подъ опалою, осадилъ его и маленькую Крему, гнѣздо самой буйной оппозиціи. Сопротивленіе на этотъ разъ длилось долго. Крема пала въ 1160 г., а Миланъ только въ 1162 г. Оба города были разрушены до основанія, а жители выселены. Но воспользоваться побѣдою вполнѣ Фридриху не пришлось: обострился конфликтъ съ Римомъ. Послѣ смерти Адріана большинство выбрало папою Александра III. Императоръ выставлялъ одного за другимъ своихъ антипапъ, но все безуспѣшно: энергичный Александръ, гонимый, скитался по Европѣ, но не сдавался. Въ 1167 г. Фридрихъ выгналъ его изъ Рима, но злокачественная лихорадка такъ опустошила его войско, что онъ едва могъ проскользнуть черезъ Ломбардію. Приходилось начинать сызнова. Трудность побѣды въ Италіи, какъ теперь опредѣлилось вполнѣ ясно, обусловливалась союзомъ Ломбардіи съ папою: не покоривъ Ломбардіи, нельзя было справиться съ папою; не покончивъ съ папою, невозможно было добиться прочныхъ успѣховъ въ Ломбардіи. Въ 1176 г. императоръ рѣшилъ нанести ломбардскому союзу рѣшительный ударъ. Въ его распоряженіи были силы большинства епископовъ, ибо борьба съ папствомъ, какъ они и ожидали, подняла ихъ значеніе, и они были цѣликомъ на сторонѣ императора. Но, чтобы быть въ силѣ, Фридриху нужны были контингенты свѣтскихъ князей и, главнымъ образомъ, конечно, контингенты Саксоніи и Баваріи, т. е. Генриха Льва. Тутъ его и ждалъ ударъ: Генрихъ отказалъ по причинамъ, не выясненнымъ еще какъ слѣдуетъ. Просьбы императора не помогли; Вельфъ былъ упоренъ. Тогда Фридрихъ рѣшилъ рискнуть и пошелъ на Ломбардскую лигу съ малыми силами. При Леньяно онъ былъ разбитъ на голову и едва спасся самъ (29 мая 1176). Такимъ образомъ, попытка справиться съ папою черезъ покореніе Ломбардіи оказалась безуспѣшной вслѣдствіе своеволія нѣмецкихъ князей. Чтобы такъ или иначе урегулировать итальянскія дѣла, Фридриху оставался одинъ путь: начать переговоры съ папою, чтобы черезъ папу возстановить свою власть въ Ломбардіи. Переговоры пошли быстро. Они начались въ Ананьи, продолжались въ Феррарѣ и закончились въ іюлѣ 1177 г. въ Венеціи торжественнымъ свиданіемъ Фридриха съ Александромъ. Съ Ломбардіей было заключено перемиріе на шесть лѣтъ. Въ 1179 г. Фридрихъ былъ уже въ Г. и занялся карательной экспедиціей противъ Генриха Льва. Походъ императора на сѣверъ былъ успѣшенъ. Смирился гордый Вельфъ, и на съѣздѣ князей въ

Эрфуртѣ (1181), павъ къ ногамъ императора, просилъ помиловать его. Онъ былъ изгнанъ изъ Г., а изъ его владѣній выкроено было такое множество княжествъ, что отъ племенныхъ герцогствъ саксовъ и баваровъ осталось отнынѣ только одно имя: отъ Саксоніи было отдѣлено герцогство Вестфалія на западѣ и множество епископствъ на востокѣ; отъ Баваріи отрѣзаны герцогства Штирія и Меранъ и нѣсколько мелкихъ кусковъ; послѣдніе были присоединены къ швабской вотчинѣ императора.

Успокоивъ Г. и укрѣпивъ еще больше свою территоріальную власть, Фридрихъ задумалъ заключить болѣе прочный миръ съ Ломбардіей и папою. Переговоры кончились Констанцскимъ договоромъ 25 іюня 1183 г. За городами были признаны всѣ права самостоятельныхъ государствъ, имперскихъ вольныхъ городовъ. Фридриху пришлось забыть о своихъ регаліяхъ и вообще о томъ, какія пріятныя вещи говорили когда-то объ императорской власти римскіе юристы. Но онъ обезпечилъ за собою ежегодную дань со стороны городовъ, какъ внѣшній признакъ ихъ юридической зависимости отъ имперіи. Это былъ все-таки огромный успѣхъ для Фридриха, на какой послѣ Леньяно онъ едва ли могъ разсчитывать. За нимъ быстро послѣдовалъ другой: обрученіе сына Фридриха, Генриха, уже коронованнаго королемъ Г., съ наслѣдницею королевства обѣихъ Сицилій, Констанціей (1186). Передъ имперіей открывались ослѣпительныя перспективы: папство оказывалось въ тискахъ. Римъ обезпокоился, пытался вновь создать смуту среди нѣмецкихъ духовныхъ князей, потерпѣлъ неудачу и смирился: моментъ былъ неблагопріятенъ, и курія умѣла ждать. Теперь старый императоръ, которому ничто не угрожало, рѣшилъ кончить свое царствованіе актомъ, въ которомъ имперіалистская политика послѣднихъ лѣтъ его царствованія, окрыленная норманскимъ бракомъ, нашла свое высшее, хотя вполнѣ отвѣчающее духу времени, выраженіе. Онъ рѣшилъ итти въ крестовый походъ, чтобы вновь освободить завоеванный въ 1187 г. Саладиномъ Іерусалимъ. Ему было почти 70 лѣтъ, когда въ началѣ 1189 г. онъ двинулся изъ Регенсбурга во главѣ блестящаго рыцарскаго ополченія. Третій крестовый походъ былъ богатъ рыцарскими подвигами, но не результатами. Что касается нѣмецкаго воинства, то ему не повезло больше другихъ. Фридрихъ утонулъ въ іюнѣ 1190 г. въ водахъ Салефа, сынъ его Фридрихъ умеръ подъ Аккою отъ болѣзни, а изъ блестящихъ рыцарей немногіе увидѣли вновь родину.

Сынъ Фридриха Генрихъ VI (1190—1197), которому съ самаго начала пришлось выдержать борьбу съ Генрихомъ Львомъ, началъ понимать, что королевская власть, пока она остается въ Г., вѣчно вынуждена будетъ считаться съ ограничивающими вліяніями духовныхъ и свѣтскихъ князей. И какъ только умеръ король обѣихъ Сицилій Вильгельмъ II (1189), онъ рѣшилъ перенести центръ тяжести именно туда, на югъ Италіи, въ страну, гдѣ феодализмъ былъ явленіемъ наноснымъ, гдѣ традиціи мусульманскаго фанатизма и греческаго бюрократическаго строя такъ хорошо подготовили почву для взращенія абсолютизма. Въ душѣ Генриха поднимались одинъ другого шире, одинъ другого блестящѣе планы имперіалистической политики, перспективы универсальной монархіи. Одаренный упорной волей и наслѣдственной энергіей Гогенштауфеновъ, онъ твердыми шагами сталъ двигаться къ цѣли. Ему приходилось въ Г. считаться уже не съ племеннымъ моментомъ, а либо съ династическими интересами (Генрихъ Левъ), либо съ торговыми. Послѣднее было особенно важно: города нижняго Рейна съ Кельномъ во главѣ, которые торговля тѣсными узами привязывала къ Англіи, не могли одобрить той политики, которая тянула къ Италіи. Такъ же, какъ и Вельфскій герой, они пробовали возстаніемъ вынудить Генриха къ уступкамъ. Но Генрихъ съ ними справился, ибо въ окрѣпшихъ вполнѣ министеріалахъ онъ имѣлъ уже могучую поддержку. Оставалось сокрушить претендентовъ въ самой южной Италіи. Первый походъ (1191) былъ неудаченъ. Второй (1194) зато

былъ вполнѣ счастливъ. Онъ побѣдоносно прошелъ Апулію, переправился въ Сицилію, взялъ Палермо, звѣрски расправился съ его защитниками—ибо въ противоположность отцу Генрихъ былъ крайне жестокъ—и водворился, наконецъ, тамъ настоящимъ восточнымъ деспотомъ. Чтобы увѣнчать свои имперіалистскіе планы, онъ подобно отцу сталъ готовиться къ крестовому походу. Во время приготовленій онъ умеръ (1197).

Сейчасъ же послѣ его смерти Г. сдѣлалась жертвою смутъ. Сынъ Генриха Фридрихъ былъ двухлѣтнимъ ребенкомъ. Но у него было еще два брата: Филиппъ, герцогъ Швабскій, и Оттонъ, герцогъ Бургундскій. Первый и выставилъ свою кандидатуру. Но соперникомъ его явился младшій сынъ Генриха Льва, Оттонъ, графъ Пуату. Сначала перевѣсъ былъ на сторонѣ Филиппа, но его торжество длилось недолго: въ 1208 г. онъ былъ убитъ однимъ баронмъ изъ личной мести. Оттонъ IV (1208—1215), опираясь на министеріаловъ, захватилъ власть въ свои руки, былъ признанъ князьями и нѣкоторое время фактически царствовалъ въ Г. Но ему пришлось считаться съ такимъ страшнымъ противникомъ, какъ папа Иннокентій III. Онъ отлучилъ Оттона и выдвинулъ противъ него юнаго Фридриха II, который дѣлалъ видъ, что во всемъ подчиняется папѣ. Сильный поддержкой папы, получивъ съ его помощью большую ссуду отъ Филиппа Августа французскаго, Фридрихъ быстро перетянулъ на свою сторону князей, а папу отблагодарилъ Эгерской золотой буллой 12 іюля 1213 г., въ которой имперія вернула папству всѣ свои пріобрѣтенія, закрѣпленныя Вормскимъ конкордатомъ. Оттонъ въ это время ввязался въ распрю англійскаго короля Іоанна Безземельнаго съ Филиппомъ Августомъ, едва не попалъ въ плѣнъ французамъ при Бувинѣ (1214) и этимъ окончательно подорвалъ свое положеніе. Фридрихъ II (1215 — 1250) торжественно короновался въ Ахенѣ въ іюлѣ 1215 г., а Оттонъ нѣсколько времени спустя умеръ, всѣми покинутый, въ одномъ уединенномъ нѣмецкомъ замкѣ. Годъ спустя умеръ и Иннокентій, не дождавшись обѣщаннаго ему Фридрихомъ крестоваго похода, назначеннаго на іюль 1217 г. Теперь у Фридриха уже не было ни соперника, ни черезчуръ назойливаго союзника. Онъ смѣло могъ отдаться своей любимой, унаслѣдованной отъ отца, мечтѣ объ основаніи единой имперіи, какъ основы широкой міровой политики. Чтобы окончательно устранить всѣ препятствія въ Германіи, онъ даровалъ нѣмецкимъ епископамъ знаменитую привилегію 1220 г. (Confoederatio cum principibus ecclesiasticis), которая гласила, что отнынѣ никто не имѣетъ права на епископскихъ земляхъ строить города и деревни, закладывать бурги, учреждать таможни и монетные дворы безъ разрѣшенія епископа, что города, являющіеся епископскими резиденціями, совершенно освобождаются отъ дѣйствія королевской администраціи. Словомъ, епископы получили вполнѣ независимое положеніе. Политика Барбароссы, который умѣлъ выжимать изъ епископовъ поддержку, не уступая имъ ничего существеннаго, была, такимъ образомъ, замѣнена діаметрально противоположной. Зато сынъ Фридриха Генрихъ былъ избранъ нѣмецкимъ королемъ. Между тѣмъ подъ разными предлогами онъ оттягивалъ обѣщанный крестовый походъ. Папы сначала спокойно напоминали ему объ этомъ, потомъ стали нервно торопить, а когда на папскій престолъ вступилъ Григорій IX, начались угрозы. Это было въ 1227 г. Фридрихъ укрѣпилъ къ этому времени свою политику настолько, что могъ уже двинуться. Онъ выступилъ; папѣ показалось, что онъ нарочно затягиваетъ походъ, и онъ послалъ ему въ догонку отлученіе. А Фридрихъ зимою 1228 г. высадился въ Сиріи и одними переговорами заставилъ султана возвратить ему Іерусалимъ. Лѣтомъ 1229 г. онъ вернулся, и нѣкоторое время спустя папа снялъ съ него проклятіе. Фридрихъ спокойно занялся дѣлами своей сицилійской монархіи, гдѣ знаменитыя Мельфійскія установленія (1231) положили начало настоящему бюрократическому абсолютизму (см. *Сицилій обѣихъ королевство*). Тамъ, на благодатномъ югѣ, ничто не путало его плановъ, никто не могъ сколько-нибудь серьезно

сопротивляться его волѣ. Тѣмъ меньше радовала его Г. Фридрихъ назначилъ регентомъ при малолѣтнемъ королѣ Генрихѣ кельнскаго архіепископа Энгельберта (1220); но гордый церковный князь, сильный только что полученными привилегіями, сразу взялъ такой курсъ, который былъ выгоденъ папству и развѣ еще отвѣчалъ интересамъ торговыхъ городовъ нижняго Рейна. Когда его убили (1225), Фридрихъ уже не повторилъ опыта съ церковными князьями: онъ учредилъ регентство изъ двухъ герцоговъ, Австрійскаго и Баварскаго (1225). Но и это правленіе длилось недолго. Генрихъ возмужалъ и отдѣлался отъ опеки (1229), окруживъ себя министеріалами. Фридриху не нравилась эта политика. Но онъ тщетно старался заставить юнаго сына повиноваться себѣ. Снова надвигалась борьба отца съ сыномъ. Чтобы привлечь на свою сторону князей, Генрихъ даровалъ имъ самыя широкія привилегіи (Constitutio in favorem principum, 1231): было запрещено строить города на княжеской территоріи безъ согласія князей; былъ запрещенъ городамъ пріемъ Pfahlbürger'овъ; за князьями были сохранены всѣ регаліи, имъ даровано право постройки укрѣпленій и законодательства съ участіемъ мѣстныхъ именитыхъ людей (majores et meliores). Но Фридрихъ не потерялся. Онъ отлично успѣлъ понять, что въ Г. абсолютизма основать ему не удастся, а при этихъ условіяхъ ему было все равно, вырастутъ еще княжескія прерогативы или нѣтъ. И онъ рѣшилъ дать князьямъ болѣе, чѣмъ далъ Генрихъ. На Равенскомъ имперскомъ сеймѣ 1232 г. онъ объявилъ упраздненной всякую городскую автономію, если она не утверждена господиномъ города, а всѣ городскія регаліи, завоеванныя до того времени горожанами, приказалъ вновь вернуть сеньорамъ городовъ. Разсчетъ Фридриха оказался правильнымъ. Когда Генрихъ въ 1234 г. возсталъ противъ отца, то былъ безъ труда побѣжденъ имъ (1235) и кончилъ дни свои въ заключеніи. Королемъ былъ сдѣланъ другой сынъ Фридриха, Конрадъ.

Давъ въ Г. волю князьямъ, императоръ съ тѣмъ большей энергіей началъ укрѣплять свой абсолютизмъ въ Италіи. Сицилія была уже скована цѣпями бюрократизма. Фридрихъ началъ проводить ту же политику въ Ломбардіи. Города возстали, но Фридрихъ разбилъ ихъ ополченія въ 1237 г. при Кортенуовѣ и началъ насаждать свои реформы въ духѣ Мельфійскихъ установленій. Тутъ Римъ пришелъ въ полное отчаяніе, встревожились Венеція и Генуя. Противъ Фридриха всталъ грозный тройственный союзъ, съ которымъ онъ не совладалъ. Это была первая борьба абсолютизма противъ теократіи и партикуляризма въ Италіи (см. *Италія, исторія*). Папство было еще очень сильно. Итальянскія городскія республики—слишкомъ молоды и могучи. Въ Г. папа опять нашелъ поддержку въ епископахъ, которые выдвинули противъ отлученнаго еще разъ императора новаго короля Генриха Распе. Тщетно Фридрихъ пытался теперь поднять за себя города дарованіемъ имъ вновь отнятыхъ привилегій. Его дѣла шли все хуже и хуже. Когда онъ умеръ въ 1250 г., его партія была проиграна. Преемникъ его Конрадъ IV (1250—1254) не успѣлъ поправить ничего. Сицилія досталась побочн. сыну Фридриха Манфреду (1254—1266), но и онъ процарствовалъ недолго. Папа отдалъ его королевство въ ленъ Карлу Анжуйскому. При Беневентѣ (1266) рѣшилась судьба Сициліи и Манфреда. Войско его было разбито, и самъ онъ погибъ въ бою. Годъ спустя добывать наслѣдіе отцовъ пришелъ изъ Г. сынъ Конрада, юный Конрадинъ. Французы разбили и полонили его при Тальякоццо, и 29 окт. 1268 послѣдній Гогенштауфенъ сложилъ въ Неаполѣ голову на плахѣ.

Въ Г. „поповскій король" Генрихъ Распе умеръ до Фридриха (1247). На его мѣсто былъ избранъ графъ Голландіи Вильгельмъ (1247—1256), даровитый человѣкъ, который пытался организовать, какъ ядро имперіи, классическую страну городской свободы, Рейнъ. Къ союзу рейнскихъ городовъ стали примыкать постепенно и другіе; стало налаживаться соглашеніе городовъ съ князьями. Но Вильгельмъ погибъ случайно въ одномъ походѣ, и плоды его политики погибли вмѣстѣ съ нимъ. Послѣ него побывали у Г. еще два короля: Альфонсъ Кастильскій

и Ричардъ Корнуэльскій, чужестранцы. Имъ никто не подчинялся по настоящему. Свирѣпствовали лихія времена. Было междуцарствіе.

VII. Соціальная эволюція Германіи при Гогенштауфенахъ и въ междуцарствіе. Явленія, разлагавшія крупное помѣстье въ предшествующую эпоху (см. выше, стр. 472 сл.), продолжались непрерывно въ теченіе всего XIII вѣка. Помѣщики не могли воспрепятствовать переходу значительной части своихъ участковъ на держанія по ленному праву, сопровождавшіяся фактическимъ откалываніемъ отъ помѣстья и людей, и земли. Отколовшіеся классы, рыцари и министеріалы, живутъ уже своей особой жизнью. Крѣпостное право, которое продолжало держаться, сохраняло болѣе мягкій характеръ. Барщинныхъ дворовъ становится меньше, оброчныхъ больше, при чемъ денежный оброкъ продолжаетъ вытѣснять натуральный. Одна капитальная причина, кромѣ чисто внутреннихъ, способствуетъ тому, что крѣпостное хозяйство сохраняетъ свой мягкій, необременительный для крестьянина характеръ: запросъ на рабочія руки, предъявляемый, съ одной стороны, колонизаціею восточныхъ окраинъ, а съ другой, ростомъ промышленности и торговли въ городахъ. На этихъ двухъ важнѣйшихъ фактахъ соціальной эволюціи разсматриваемаго періода необходимо остановиться подробнѣе.

Героями колонизаціи востока были два замѣчательныхъ нѣмецкихъ князя XII вѣка: маркграфъ Бранденбургскій Альбрехтъ Медвѣдь, основатель прусской державы (1134—1170), и величайшій изъ Вельфовъ, герцогъ Саксоніи и Баваріи Генрихъ Левъ (1139—1180). Альбрехтъ получилъ въ 1134 г. въ ленъ отъ Лотаря II Сѣверную (нынѣ Старую) марку и земли между Эльбою и Гавелемъ. Отсюда онъ началъ. Онъ захватилъ Гавельбергъ, славянское княжество къ сѣверу отъ Сѣв. марки, подружился съ Прибыславомъ, княземъ Бранденбурга, и, когда тотъ умеръ, съ помощью его жены овладѣлъ его княжествомъ (1150); потомъ, отстаивая свое новое пріобрѣтеніе, завоевалъ на Шпре маленькое княжество Кёпеникъ (1157). Свои завоеванія Альбрехтъ укрѣпилъ посредствомъ бурговъ, основанія епископскихъ резиденцій, призыва колонистовъ. Одновременно съ нимъ дѣйствовалъ Генрихъ Левъ. Наиболѣе важнымъ актомъ его завоевательной политики было подчиненіе князя ободритовъ Никлота. Въ 1160 г. вся область балтійскихъ славянъ вплоть до Помераніи принадлежала Генриху. Сынъ Никлота Прибыславъ долго еще боролся, но въ концѣ концовъ долженъ былъ признать себя побѣжденнымъ: онъ получилъ въ ленъ графство Шверинъ и смѣшался съ толпою нѣмецкихъ феодальныхъ князей. По своему значенію покореніе страны ободритовъ было несравненно важнѣе, чѣмъ присоединеніе Бранденбурга, ибо нѣмецкая предпріимчивость получала широкій доступъ къ морю, гдѣ только что былъ основанъ Любекъ (1143), будущая столица Ганзы. Въ 1177 году Генрихъ вмѣстѣ съ сыномъ Альбрехта Отто завоевали Померанію. Незадолго передъ этимъ датчане перебили у него Рюгенъ. Когда распались владѣнія Генриха Льва, Асканіи, потомки Альбрехта, начали дѣлать большіе успѣхи. Они пользовались всѣмъ, чѣмъ могли. За вѣрность получили отъ императора Померанію, завоевали Укерскую марку, кое-что оттянули у епископа Магдебургскаго и маркграфа Мейссенскаго, во время смутъ въ Силезіи захватили большую территорію Лебусъ. Ихъ владѣнія, такимъ образомъ, продвинулись къ самому Одеру. Появились города Шпандау, Берлинъ, Франкфуртъ. Къ началу XIV в. Бранденбургъ былъ однимъ изъ самыхъ крупныхъ княжествъ имперіи. Но увеличеніе нѣмецкихъ владѣній не ограничилось дѣятельностью Асканіевъ. Въ XIII в. на восточной границѣ водворилась еще одна сила, которая дала могущественный толчекъ нѣмецкому Drang nach Osten. То были Тевтонскіе рыцари. Ихъ магистръ Германъ Зальца получилъ въ 1226 г. всѣ будущія завоеванія въ ленъ отъ имперіи, и съ благословенія папы рыцари появились на прусской границѣ. Установивъ соглашеніе съ Ливонскими рыцарями, орденомъ, сложившимся около основанной въ 1201 г. Риги, они двинулись на завоеваніе.

Къ концу XIII в. были завоеваны Померанія и Пруссія. Польская монархія была окружена теперь нѣмецкими владѣніями съ сѣвера, съ запада и съ юга.

Соціальное значеніе колонизаціи востока было по меньшей мѣрѣ такъ же значительно, какъ и политическое. Прежде всего нужно указать ея соціальныя причины. Одной изъ основныхъ была та, что населеніе въ самой Г. продолжало возрастать, и при экстенсивныхъ болѣе или менѣе системахъ хозяйства земли начинало не хватать. Между тѣмъ тамъ, на востокѣ, на новыхъ мѣстахъ нуждались въ нѣмецкихъ колонистахъ. Славянскій крестьянинъ не имѣлъ тѣхъ навыковъ въ земледѣліи, какіе были у нѣмецкаго. Онъ пахалъ деревянной сохой, едва царапавшей землю, въ то время какъ у нѣмецкаго крестьянина былъ уже въ ходу плугъ съ желѣзнымъ лемехомъ, глубоко поднимавшій новину. При томъ владѣльцы новыхъ земель, князья, епископы, рыцари, понимали очень хорошо, какое важное значеніе будутъ имѣть дюжіе нѣмецкіе крестьяне въ странѣ, едва покоренной. Что касается до самихъ нѣмецкихъ крестьянъ, то для нихъ былъ большой разсчетъ искать счастья въ переселеніи на востокъ. Если ихъ правовое положеніе было сносно и на родинѣ, то въ новыхъ мѣстахъ они могли надѣяться на сильно увеличенный надѣлъ, не рискуя нажить болѣе тяжелыя цѣпи зависимости. Общинныя привычки связывали ихъ уже не такъ сильно, ибо черезполосное хозяйство, соединенное съ принудительнымъ сѣвооборотомъ, совершенно парализовавшее индивидуальную иниціативу, уже не было господствующимъ. Прививалась все больше система длинныхъ придорожныхъ деревень съ пахотными участками, цѣликомъ примыкающими къ усадьбѣ, и съ общей альмендой, въ которыхъ крестьянинъ не былъ рабомъ принудительнаго сѣвооборота и пріобрѣталъ навыки индивидуальнаго хозяйничанія. Это обстоятельство нельзя упускать изъ виду, ибо только вооруженный такими навыками крестьянинъ могъ рискнуть на переселеніе. Такъ поощрялась колонизація. На новыхъ мѣстахъ крестьяне находили надѣлы вчетверо большіе, чѣмъ средній нѣмецкій, и только въ рѣдкихъ случаяхъ попадали въ положеніе крѣпостныхъ. Обыкновенно ихъ повинности ограничивались платежомъ опредѣленнаго оброка за землю и не носили характера личныхъ повинностей.

Но та же колонизація клала начало и будущему закрѣпощенію крестьянъ. Новыя земли нуждались не только въ крестьянахъ, которые должны ихъ обрабатывать наиболѣе продуктивнымъ образомъ, онѣ нуждались и въ защитникахъ. Поэтому всячески поощряется и обставляется всевозможными льготами переселеніе военныхъ людей. Такъ какъ рыцарскій и министеріальскій участокъ въ коренной Г. обычно малъ, то и рыцари и особенно министеріалы охотно откликаются на зовъ изъ-за Эльбы. Тутъ они получаютъ участокъ, равный по меньшей мѣрѣ шести (увеличеннымъ) заэльбскимъ гуфамъ, освобождаются отъ государственныхъ податей и, если ихъ свобода на родинѣ еще подвергалась сомнѣнію,— фактически совершенно уравниваются въ правахъ со свободными людьми. Изъ нихъ сложилось мало-по-малу дворянство Бранденбурга, Помераніи и Пруссіи, предки нынѣшнихъ прусскихъ юнкеровъ. Превращеніе рыцаря въ помѣщика совершалось въ теченіе XIII и XIV вв. двумя путями. Во-первыхъ, они посредствомъ расчистки, гдѣ можно, увеличивали свои маленькіе участки такъ, что уже во второй половинѣ XIII в. рыцарскіе участки въ 20 гуфъ не были рѣдкостью. Потомъ, пользуясь затруднительнымъ финансовымъ положеніемъ маркграфовъ, они выкупали у нихъ всѣ права на крестьянскія повинности въ близлежащихъ крестьянскихъ участкахъ, какъ государственнаго, такъ и вотчиннаго характера, и такимъ образомъ сдѣлались господами окрестнаго крестьянскаго населенія, юридическое положеніе котораго понемногу сильно ухудшилось. Позднѣе, подъ вліяніемъ общихъ экономическихъ причинъ, ухудшилось и хозяйственное ихъ положеніе.

Что касается области Тевтонскихъ рыцарей, то тамъ имѣлась еще одна особенность. Новое нѣмецкое населеніе, ушедшее далеко отъ родины, по-

*

павшее въ условія малокультурной, экономически отсталой страны, продолжало нуждаться въ продуктахъ нѣмецкой и заграничной промышленности не только обрабатывающей, но и добывающей. Такъ какъ торговля сухимъ путемъ была затруднена бездорожіемъ, то развилась торговля морская, благо страна вся тянулась по морю. Тутъ мы имѣемъ одну изъ причинъ быстраго расцвѣта Ганзы.

Такъ система натуральнаго хозяйства, вступившая въ коренной Г. въ полосу разложенія, пробила себѣ новые пути и открыла новую арену. Вскорѣ она и тутъ будетъ вовлечена въ дѣйствіе силъ, связанныхъ съ эволюціей денежно-хозяйственныхъ формъ. На западъ отъ Эльбы эти силы въ разсматриваемый періодъ постепенно пріобрѣтаютъ руководящее значеніе. Хозяйственная гегемонія начинаетъ переходить отъ помѣстья къ городу. Мы знаемъ, какія силы накопляли въ городѣ возможности превращенія въ самостоятельную политическую единицу и какія силы содѣйствовали фактическому ихъ освобожденію. Послѣ того, какъ Генрихъ IV твердо сталъ на путь покровительства городскимъ вольностямъ, императоры лишь рѣдко покидали эту политику. А періодъ междуцарствія, когда городскіе союзы были одной изъ самихъ могущественныхъ организацій въ Г., далъ возможность цѣлому ряду городовъ пріобрѣсти самостоятельное положеніе. Съ другой стороны, выросло и самое количество городовъ. Какъ императоры, такъ и князья основывали ихъ очень охотно: императоры—для того, чтобы въ феодальномъ хаосѣ найти лишнюю опору противъ антигосударственныхъ элементовъ; князья — чаще всего по соображеніямъ фискальнымъ. Князья поняли, въ чемъ основной хозяйственный первъ эпохи. Они облегчаютъ податныя и военныя повинности новаго поселенія, зная, что убытокъ возмѣстится всегда: одни таможенные доходы при благопріятныхъ обстоятельствахъ могли перевѣсить всѣ остальныя статьи ихъ нехитраго бюджета. Кромѣ того, у купцовъ въ случаѣ нужды всегда можно было взять и наличными, даровавъ имъ за это ту или иную привилегію. Сложнѣе были, конечно, разсчеты такихъ замѣчательныхъ людей, какъ Генрихъ Левъ или Альбрехтъ Медвѣдь, которые исходили изъ яснаго сознанія задачъ колонизаціи. Увеличеніе количества городовъ и превращеніе ихъ въ самостоятельныя имперскія единицы подняло ихъ политическую роль и постепенно вполнѣ приспособило ихъ организацію къ запросамъ крѣпнущаго денежнаго хозяйства. Какова же была эта организація?

Нѣмецкій средневѣковый городъ—прежде всего земельная община; у него, какъ и у сельской общины, имѣются недѣлимыя земли, находящіяся въ общемъ пользованіи, городская альменда: улицы, стѣны, башни, ворота, городскіе пустыри и проч. Изъ этого принципа вытекаетъ очень важное послѣдствіе. Для пріобрѣтенія гражданскихъ правъ въ городѣ необходимо владѣніе землею, необходимъ земельный цензъ. Это правило держится весь первый періодъ въ исторіи нѣмецкаго города, т. е. до эпохи городскихъ революцій. Владѣлецъ городского участка—человѣкъ безусловно лично свободный. Всѣ повинности, которыя онъ платитъ городскому сеньеру, носятъ характеръ реальныхъ повинностей. Въ нѣкоторыхъ источникахъ городской ленъ (ибо съ точки зрѣнія первоначальныхъ отношеній, когда всѣ земли въ городѣ принадлежатъ сеньеру, всякій участокъ разсматривается какъ ленъ) — носитъ характерное названіе оброчнаго аллода (censuale allodium). Эти льготы создаются экономическими условіями: выгодою для сеньера быстраго заселенія городовъ. Съ ними связано и то знаменитое положеніе средневѣковаго городского права, которое гласитъ: Stadtluft macht frei, городской воздухъ дѣлаетъ свободнымъ, то самое, которое, наравнѣ съ восточной колонизаціей, такъ глубоко вліяло на эволюцію юридическаго положенія крестьянъ. Мы уже говорили, что въ помѣстьяхъ образовалась мало-по-малу категорія людей, которые отстали отъ хлѣбопашества и несли какія-то элементарныя торговыя функціи. Съ увеличеніемъ роли торговли и съ ростомъ количества городовъ, предпріимчивые

крѣпостные люди вступали съ помѣщикомъ въ соглашеніе, по которому крестьянинъ освобождался совсѣмъ отъ барщинныхъ работъ, обязывался уплачивать простой, обыкновенно денежный оброкъ и кромѣ того получалъ разрѣшеніе жить вдали отъ помѣстья. Совершенно такъ же, какъ это было въ Россіи въ дореформенную эпоху, когда крѣпостные уходили на оброкъ. Помѣщику это было выгодно, ибо онъ имѣлъ при этихъ условіяхъ больше и зналъ, гдѣ ему искать своего крѣпостного. Отказываясь отъ соглашенія, онъ рисковалъ потерять его, ибо, если крѣпостной проживалъ въ городѣ безъ розыска о немъ (sine calumnia) помѣщика годъ съ днемъ, онъ этимъ самымъ считался свободнымъ; городской воздухъ давалъ ему эту свободу; у него являлась теперь исковая защита противъ всякихъ попытокъ со стороны помѣщика вернуть его въ лоно крѣпостныхъ порядковъ. Такой крѣпостной, освободившійся годовой давностью, если онъ владѣлъ городскимъ леномъ, т. е. участкомъ земли въ городѣ, считался полноправнымъ горожаниномъ наравнѣ со всякимъ другимъ. Нечего говорить, конечно, что, когда власть городского сеньера была упразднена, принципъ сохранился. Онъ держался вопреки усиліямъ князей (они не забываютъ объ этомъ ни въ одной привилегіи) до тѣхъ поръ, пока для городовъ исчезъ интересъ привлеченія новыхъ переселенцевъ.

Завоеваніе городами самостоятельности выдвигало впередъ задачу организаціи управленія. Задачи эти осуществляются городскими совѣтами (consilium, Rat). Въ Г. они появляются сначала въ новооснованныхъ городахъ и уже затѣмъ въ старыхъ. Это и понятно: новымъ городамъ нужно было сейчасъ же дать какой-нибудь административный органъ. Наоборотъ, въ старыхъ городахъ необходимость въ такомъ органѣ была не такъ настоятельна даже послѣ завоеванія самостоятельности: въ Кельнѣ совѣтъ появляется лишь въ 1242 г., въ Магдебургѣ—въ 1244 г., въ Ахенѣ — въ 1272 г. Объясняется это тѣмъ, что въ старыхъ городахъ административныя функціи могли быть въ первое время возложены на одну изъ существующихъ коллегій, чаще всего коллегію шеффеновъ. Но это длится недолго. Горожанамъ невыгодно оставлять власть навсегда въ рукахъ пожизненныхъ коллегій. Ежегодные выборы въ совѣтъ гарантируютъ по крайней мѣрѣ тѣмъ классамъ, которые участвуютъ въ выборахъ, контроль надъ совѣтомъ. Совѣтъ—это представительная коллегія общины. Городская община является источникомъ суверенитета. Первоначально она въ полномъ составѣ и осуществляла свои суверенныя права. Вѣче въ Г. называлось conventus civium, Burgerding, burgiloquium и проч. Оно начало становиться неудобнымъ, когда количество жителей въ городахъ выросло. Практически это неудобство и вызвало появленіе совѣта. Совѣтъ—это делегація вѣча. Съ его возникновеніемъ постоянный созывъ вѣча становится излишнимъ. Но не во всѣхъ городахъ вѣче, какъ институтъ, исчезаетъ сейчасъ же, какъ только создается совѣтъ. Такихъ примѣровъ немного (Нюрнбергъ, Вецларъ и др.). Обычно вѣче продолжаетъ существовать на ряду съ совѣтомъ. Его созываютъ тогда, когда обсуждаются вопросы, касающіеся общинной собственности, альменды. Въ XIV в. вѣче исчезаетъ совсѣмъ. Его функціи цѣликомъ переходятъ къ совѣту. Задачи его заключаются въ томъ, чтобы „блюсти пользу и благо общины“. Въ его рукахъ находится вся законодательная и административная власть въ городѣ, а иногда онъ является и судебной коллегіей. Совѣтъ назначаетъ городскихъ должностныхъ лицъ (городского писца, палача и проч.), ведетъ всѣ внѣшнія сношенія, хранитъ городскую печать, облагаетъ горожанъ налогами и, вообще, завѣдуетъ всей финансовой частью, наблюдаетъ за торговлей и рыночными дѣлами вообще, руководитъ полиціей; отъ него зависитъ допущеніе новыхъ членовъ въ общину; въ его рукахъ, наконецъ, заботы о боевой готовности города. Бюргермейстеръ появляется обыкновенно позже, уже тогда, когда совѣтъ, какъ органъ самостоятельной общины, уже успѣлъ сложиться. Его функціи первоначально не сложны, ибо въ наиболѣе существенномъ admini-

стративная власть принадлежитъ самому совѣту. Чаще всего бюргермейстеръ — предсѣдатель совѣта, исполняетъ его распоряженія и слѣдитъ за мелкими текущими дѣлами. Позднѣе, однако, его власть вырастаетъ и функціи расширяются. Къ нему на храненіе поступаетъ городская печать и ключи отъ воротъ, къ нему переходитъ надзоръ за всѣми городскими учрежденіями, часть суда и проч. Бюргермейстеръ не всегда бываетъ одинъ. Есть города, гдѣ ихъ двое, трое и т. д., до восьми. Должность бюргермейстера выборная; онъ избирается на такой же срокъ, какъ и члены совѣтовъ, обычно на годъ.

Какъ были организованы выборы городскихъ магистратовъ, мы знаемъ только для болѣе поздней эпохи, примѣрно съ XIII в. Прямые выборы не встрѣчаются нигдѣ: средневѣковый человѣкъ любилъ сложныя системы, во много степеней. Совѣтъ былъ аристократическимъ органомъ. Должности находились въ рукахъ городского купеческаго патриціата, богатыхъ семей, изъ рода въ родъ накопившихъ крупныя состоянія, т. наз. Geschlechter. Купеческій патриціатъ захватилъ власть въ старыхъ городахъ потому, что ему пришлось вынести на своихъ плечахъ борьбу съ сеньеромъ, а въ новыхъ потому, что первые колонисты обыкновенно бывали богатыми купцами. Вполнѣ естественно, что остальная часть городского населенія, ремесленники, плебеи, косо смотрѣли на купеческую олигархію, забравшую въ руки всю власть, и лишь ждали момента, чтобы покончить съ эгоистической диктатурой патриціата. Но пока и матеріальная мощь была на сторонѣ патриціевъ, протесты и вспышки возстаній—они начинаются въ XIII в.—приводили лишь къ незначительнымъ уступкамъ. Чтобы успѣхъ могъ увѣнчать дѣло ремесленниковъ, необходимо, чтобы ихъ хозяйственный фундаментъ, промышленность, получилъ такую же солидность въ общемъ экономическомъ обиходѣ страны, какъ и торговля. Это случится не раньше XIV в.

Въ XIII же вѣкѣ промышленность въ Г. еще уступала торговлѣ. Она не только не могла конкурировать съ промышленностью сосѣднихъ странъ: Италіи, Фландріи, даже Франціи, но едва начинала твердо становиться на ноги. И первая промышленная отрасль, которая крѣпнетъ въ Г.,—текстильное производство, въ частности выдѣлка полотна, шерсти и хлопка. Выдѣлка полотна была исконнымъ нѣмецкимъ промысломъ. Полотняныя одежды, бѣлыя и крашеныя, были исконнымъ костюмомъ германцевъ. Знаменитыя красныя шаровары были необходимой принадлежностью франковъ еще въ эпоху Карла Вел. Только въ концѣ IX и въ X вв. шерсть начинаетъ вытѣснять полотно, какъ матеріалъ для одежды. Зато съ XI в. полотно нашло новое примѣненіе; среди достаточныхъ классовъ стало распространяться употребленіе постельнаго и столоваго, а позднѣе и нижняго носильнаго бѣлья. Въ Г. полотняное производство сначала сосредоточивалось въ деревняхъ; обработка льна не представляетъ никакихъ трудностей; имъ занимались женщины. Но параллельно съ ростомъ спроса на полотняные продукты выдѣлка полотна мало-по-малу переносится въ города. Среди первыхъ нѣмецкихъ цеховъ мы встрѣчаемъ цехъ ткачей постельнаго тика въ Кельнѣ (1149). Мало-по-малу выдвинулись два района, славные своимъ полотномъ: Лотарингія и часть Швабіи по Боденскому озеру: Констанцъ и Сенъ-Галленъ со своими окрестностями. Если полотняное производство стало укрѣпляться въ XII в., то шерстяное сколько-нибудь прочно стало на ноги только въ XIII. Расцвѣтъ его относится къ болѣе позднему періоду. Первое упоминаніе о сукноткачествѣ мы встрѣчаемъ на самомъ порогѣ XII в., въ 1099 г. Его занесли фламандцы въ самый цвѣтущій торговый центръ Г. времени крестовыхъ походовъ, въ Майнцъ. Въ XIII в. шерстяное производство уже распространяется болѣе или менѣе по всему болѣе оживленному району исконной Г.: по Рейну и Дунаю. Въ концѣ XIII в. было сдѣлано изобрѣтеніе, относимое обыкновенно къ XVI в.: была построена самопрялка. Но благодаря консерватизму нѣмецкаго ремесла, изобрѣтеніе это долго не оказывало того вліянія на производство, какого

можно было бы ожидать: веретено не сдавалось. Различные центры производства въ теченіе XIII в. отмежевали себѣ каждый особую отрасль. Юго-Западная Г. (Ульмъ, Базель, Страсбургъ) изготовляла, главнымъ образомъ, сѣрыя, т. е. некрашеныя, сукна, юго-восточная (Регенсбургъ и проч.) —полусваленныя матеріи, а Рейнъ (Кельнъ, Майнцъ, Вормсъ, Шпейеръ) — черныя сукна. Хлопчатобумажное производство въ XIII в. укрѣпилось довольно прочно въ южной промышленной полосѣ. Констанцъ, Базель, Ульмъ, Аугсбургъ потребляли хлопокъ въ большомъ количествѣ на выдѣлку бумазеи, которая быстро завоевала себѣ популярность на европейскихъ ярмаркахъ. Другія отрасли промышленности, шелковая и оружейная, едва зарождались: одна въ томъ же Констанцѣ, другая въ Золингенѣ, Пассау, Регенсбургѣ.

Городская промышленность имѣла форму ремесла и была организована въ цехи (*см.*). Появленіе цеховъ въ Г. относится къ XII в. Мы не знаемъ примѣра ранѣе 1106 г. (вормскій цехъ рыболововъ); за нимъ слѣдовали сапожники въ Вюрцбургѣ (1128), ткачи постельнаго тика въ Кельнѣ (1149), магдебургскіе сапожники, мясники и пекари въ Гагенау, кельнскіе токари (1178). Съ конца XII в. количество цеховъ быстро растетъ, и цеховая организація охватываетъ отрасли промышленности, работающей на вывозъ. Первое время цехъ въ Г. былъ необходимой организаціей, оберегающей одинаково и интересы ремесла и интересы потребителей. Доступъ въ цехи не былъ закрытъ ни для кого, если только вступающій родился отъ состоявшихъ въ законномъ бракѣ, свободныхъ и „чистыхъ“, т. е. не занимающихся грязными или позорными профессіями родителей (Ahnenprobe). Ограничивать доступъ въ цехи не было выгоды ни для кого, ибо когда установился постоянный рынокъ, спросъ, повидимому, сразу сталъ превышать наличныя производительныя силы существующихъ цеховъ, и новый мастеръ являлся не конкурентомъ, а скорѣе помощникомъ. Тѣмъ не менѣе, съ самыхъ первыхъ шаговъ цехи вырабатываютъ свой знаменитый принципъ, согласно которому всякій, занимающійся тѣмъ или инымъ ремесломъ, долженъ былъ вступить въ число членовъ соотвѣтствующаго цеха. Это—т. наз. Zunftzwang. Благодаря ему въ городѣ уже не могло остаться ремесла внѣ цеховъ. На первыхъ порахъ въ Zunftzwang'ѣ нѣтъ ничего противнаго интересамъ потребителей, ибо, оберегая монополію цеховъ, онъ въ то же время обезпечиваетъ доброкачественность товара: безъ Zunftzwang'а всякій имѣлъ бы право заниматься ремесломъ, не принадлежащіе къ цеху были бы избавлены отъ его контроля и могли бы пускать на рынокъ плохой товаръ. До XIV в. мастеръ обычно работаетъ либо одинъ, либо только съ ученикомъ. Подмастерье появляется позднѣе. Вступленіе ученика въ цехъ въ качествѣ полноправнаго мастера не обставлено никакими сколько-нибудь трудно одолимыми препятствіями. Жизнь цеховъ, жизнь ремесленниковъ въ цехахъ течетъ спокойно, въ узкихъ берегахъ, безъ борьбы, безъ волненій. Это продлится недолго.

Цехи были съ самаго начала—и остались до конца—институтомъ, противнымъ духу крупнаго производства. Капиталъ, конечно, находилъ примѣненіе и здѣсь, но роль его была очень незначительна. Мастеру не нужно было много денегъ, чтобы завести дѣло. Онъ долженъ былъ нанять помѣщеніе, пріобрѣсти необходимый инструментъ, а затѣмъ имѣть нѣкоторую сумму для закупки товара. Главнымъ хозяйственнымъ моментомъ былъ трудъ, а капиталъ находился на службѣ у труда. Была исключена самая возможность появленія крупныхъ капиталовъ въ нѣдрахъ цехового ремесла. Огромная часть постановленій цеховыхъ статутовъ была направлена къ тому, чтобы воспрепятствовать болѣе предпріимчивому мастеру расширить свое производство. Если же что-нибудь подобное пробивалось черезъ рогатки цеховой регламентаціи, такую гага avis сейчасъ же вводили въ норму и опредѣляли количество товаровъ, которое онъ могъ выработать.

Однако, хотя въ XII—XIII вв. цехъ и господствуетъ въ ремеслѣ, но даже по даннымъ этихъ столѣтій мы видимъ, что производства, имѣющія круп-

ныя перспективы, не удерживаются въ рамкахъ цеховой ремесленной системы, не знающей неравенства между различными группами мастеровъ. Такъ было въ шерстяномъ производствѣ. Во Франкфуртѣ на Майнѣ, напр., изъ равноправной массы мастеровъ выдѣляются ткачи. Они сами покупаютъ шерсть, даютъ ее вымыть и выколотить своимъ слугамъ, а затѣмъ направляютъ ее чесальщикамъ и прядильщикамъ, которые считаются членами цеха, но занимаются работою на дому. Красильщики, къ которымъ затѣмъ переходитъ пряжа, самостоятельные ремесленники, но они находятся въ зависимости у ткачей и не могутъ работать на нечленовъ цеха. Красильня принадлежитъ цеху, а краска покупается самими ткачами. Валяльщики и стригали также являются наемными рабочими ткачей. Нѣсколько позднѣе въ Ульмѣ также выдѣляется цехъ шерстобитовъ (Marner), которые будутъ закупать сырье, раздавать работу на домъ ремесленникамъ, а затѣмъ продавать готовое сукно. Капиталистическая организація промышленности, уже давно начавшая разрушать классическій цеховой строй въ Италіи и Фландріи, появляется мало-по-малу и въ Г. И не только въ промышленности, но и въ торговлѣ.

Такъ какъ торговля такъ же, какъ промышленность, сосредоточивается въ городахъ, то купецъ очень скоро дѣлается человѣкомъ совершенно свободнымъ, хотя бы въ силу принципа Stadtluft macht frei. И въ средѣ этого свободнаго купечества начинаютъ уже обозначаться различныя категоріи. Большинство еще принадлежитъ къ категоріи кремеровъ, Krämer. Кремеръ—мелочной торговецъ, содержатель лавки на рыночной площади. Пока нѣтъ твердыхъ рынковъ, разъ навсегда пріуроченныхъ къ опредѣленному мѣсту, кремеръ кочуетъ съ рынка на рынокъ. Но это—не прежній странствующій купецъ. У того были всякіе товары, ибо онъ долженъ былъ быть готовымъ ко всякому спросу. Кремеръ держитъ только опредѣленный товаръ, и всякій знаетъ, что́ у него можно найти. Въ его лавкѣ собрано, главнымъ образомъ, то, что не занимаетъ много мѣста и не требуется въ большихъ количествахъ, товары, представляющіе значительную цѣнность: коренья, приправы, благоуханія, ленты, шелковыя издѣлія, мелкія вещи изъ металловъ, дерева, кости, янтаря и проч. Но на ряду съ кремерами выдѣляются уже и крупные торговцы, и опять-таки въ той области, которая дѣлаетъ быстрые успѣхи: въ шерстяномъ дѣлѣ. Мы знаемъ, что впервые сукно появилось въ Г. (на Рейнѣ) изъ страны фризовъ. Пріѣзжіе оптовики предпочитали при этомъ продавать свой товаръ цѣлыми кусками; если они продавали въ видѣ большого одолженія на отрѣзъ, то брали за это значительно дороже. Купцы рейнскихъ городовъ быстро поняли, что, если они будутъ покупать у оптовиковъ кусками и распродавать на мѣрку, то это будетъ операціей выгодной. И вотъ на Рейнѣ появились розничные торговцы сукномъ (Gewandschneider), которые мало-по-малу отвоевали себѣ совершенно особое положеніе. Купцу, торговавшему сукномъ на отрѣзъ и торговавшему хорошо, уже не приходилось ждать, пока пріѣдетъ съ сѣвера оптовикъ. Выгоднѣе было ѣхать за товаромъ самому. Большинство обращалось въ ближайшую ярмарку, но болѣе предпріимчивые предпочитали ѣхать къ мѣсту производства, во Фландрію. Въ этихъ случаяхъ, конечно, онъ закупалъ больше, чѣмъ могла продать его собственная лавочка, и излишекъ сбывалъ товарищамъ. Отправляясь на сѣверъ, онъ забиралъ на возы такого товару, на какой тамъ былъ спросъ, и дѣлалъ вдвойнѣ выгодныя дѣла. Нѣсколько такихъ удачныхъ путешествій превращали обыкновеннаго розничнаго торговца сукномъ въ крупнаго оптовика. Онъ уже закрывалъ свою лавочку, ибо продать товаръ сразу съ нѣсколько меньшей прибылью было выгоднѣе, чѣмъ распродавать его въ розницу въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Такъ выдѣлились оптовики, сначала на Рейнѣ, потомъ въ другихъ городахъ Г., сначала въ суконномъ дѣлѣ, потомъ въ другихъ сферахъ предпріятій. Крупный капиталъ начиналъ завоевывать торговлю.

Что касается купеческихъ органи-

зацій, то въ XII и XIII вв. ихъ было немного. Купеческихъ гильдій (*см.*) на манеръ англійскихъ или фламандскихъ было въ нѣмецкихъ городахъ наперечетъ; въ Геттингенѣ, Гокстерѣ, Дортмундѣ, Касселѣ, Госларѣ мы имѣемъ самое названіе гильдій, въ Кельнѣ организацію, но безъ названія, въ Магдебургѣ — организацію, близкую къ гильдіи. На югѣ ихъ нѣтъ совсѣмъ, ибо югъ въ это время еще не игралъ большой роли въ торговлѣ. А на сѣверѣ, если и была почва для образованія гильдій, то обособленныя организаціи этого рода скоро были поглощены могущественной, широко объемлющей организаціей великой Нѣмецкой Ганзы [1]). Ея первоначальная исторія относится къ XII и XIII вв. Рейнскіе купцы съ самаго начала XII в. стали ѣздить въ Англію. Въ 1157 г. „люди и граждане кельнскіе“ получили свою первую привилегію. Въ ней упоминается и ихъ лондонское подворье (gildhalla). Эта привилегія была потомъ подтверждена и расширена, и до конца XIII в. Кельну принадлежала гегемонія среди нѣмецкихъ городовъ, торгующихъ съ Англіей. Но онъ могъ сохранять ее лишь до тѣхъ поръ, пока нѣмецкая торговля сосредоточивалась, гл. обр., на Рейнѣ и вообще на западѣ. Когда же хозяйственныя отношенія стали выдвигать другіе районы и прежде всего Балтійское побережье, положеніе Кельна въ союзѣ стало колебаться. Тщетно пытался онъ бороться съ возрастающимъ вліяніемъ Любека: вокругъ послѣдняго въ 1268 г. образовалась особая ганза, и кельнцы имѣли достаточно благоразумія, чтобы не истощать въ безплодной борьбѣ свои и чужія силы. Въ концѣ XIII в. обѣ ганзы слились въ одну и установили общую гильдейскую палату въ знам. Стальномъ Подворьѣ (Stahlhof) на берегу Темзы. Но лондонская ганза была не единственной организаціей нѣмецкихъ купцовъ, торгующихъ за границею. Въ 1252 г. они основали ганзу въ Брюгге, которая сразу оказалась настолько значительной, что понадобилась особая организація. Члены ея группировались по районамъ, и во главѣ каждаго стоитъ наиболѣе крупный торговый городъ района: у саксонскихъ и вендскихъ — Любекъ, у рейнскихъ, вестфальскихъ и прусскихъ—Кельнъ, у готландскихъ и ливонскихъ — Висби. Третья нѣмецкая ганза имѣлась въ только что упомянутомъ Висби, столицѣ острова Готланда, находящагося въ такомъ пунктѣ Балтійскаго моря, который лежалъ на пути всѣхъ нѣмецкихъ кораблей. Ганза въ Висби работала энергично. Ею, между прочимъ, была основана знаменитая ганзейская контора (Petershof) въ Великомъ Новгородѣ.

Эти отдѣльныя организаціи, въ Лондонѣ, въ Брюгге, въ Висби, естественно должны были стремиться къ объединенію. Въ каждой изъ организацій участвовали купцы однихъ и тѣхъ же городовъ, у которыхъ всюду были одни и тѣ же интересы и для которыхъ сліяніе было какъ нельзя болѣе выгодно. Время, когда работали эти организаціи, было такое, что принципъ объединенія носился въ воздухѣ. Междуцарствіе и безъ того содѣйствовало появленію цѣлаго ряда городскихъ союзовъ на платформѣ самообороны и торговой общности. Если другіе союзы преслѣдовали, главнымъ образомъ, политическія цѣли, то Вендскій съ Любекомъ во главѣ, главн. обр., экономическія. Въ его программу входили такія задачи, какъ очищеніе моря отъ пиратовъ и дорогъ отъ разбойниковъ, распространеніе любекскаго права и проч. Ему удалось сдѣлать довольно много: устранить таможенныя стѣсненія и мелочную придирчивость городской торговой политики, до извѣстной степени объединить торговые обычаи и денежные знаки. Любекъ и взялъ на себя трудную и, быть можетъ, одному ему доступную задачу созданія обще-нѣмецкой ганзы. Какъ произошло

---

[1]) Ганза—слово готское, обозначаетъ соединеніе нѣсколькихъ лицъ для общей цѣли, общество, гильдію; чаще всего подъ нимъ подразумѣваютъ купеческое общество. Этотъ терминъ, употребляющійся преимущественно во Фландріи и Франціи, поздно проникъ въ Г. Нѣмецкая Ганза имѣла предшественницу, Лондонскую Ганзу фламандскихъ и сѣверо-французскихъ городовъ. Она стала называться Ганзой не въ смыслѣ простой купеческой ассоціаціи, а въ смыслѣ ассоціаціи купеческихъ ассоціацій.

сліяніе, мы не знаемъ, но въ серединѣ XIV в. появляется названіе „Нѣмецкая Ганза", свидѣтельствующее, что оно совершилось.

Такъ нѣмецкое бюргерство упорнымъ трудомъ на почвѣ промышленности, торговли и городского устроенія постепенно становилось все болѣе и болѣе виднымъ членомъ того пестраго политическаго конгломерата, который носилъ названіе „Священной Римской имперіи германскаго народа".

VIII. Крушеніе идеи нѣмецкаго королевства. Города и городскіе союзы сдѣлали больше, чѣмъ всякая другая политическая сила, чтобы въ Г. сохранился нѣкоторый порядокъ въ пору междуцарствія. Имъ помогало еще имперское рыцарство. Оба эти класса и старались положить конецъ безначалію: если городамъ оно было просто невыгодно, ибо не позволяло использовать силу объединенной націи для поддержанія интересовъ торговли и промышленности, то для рыцарей оно представляло огромную опасность: ихъ скоро поглотили бы князья. Поэтому большинство попытокъ установленія т. наз. Земскаго мира (Landfriede), т. е. прекращеніе усобицъ на тотъ или иной срокъ, въ томъ или иномъ районѣ, исходитъ отъ городовъ и рыцарства; остальныя политическія силы рѣдко выдвигали „мирныя" иниціативы. Такимъ образомъ, только князья ощущали нѣкоторую выгоду отъ междуцарствія, ибо за это время они быстро достраивали зданіе своего территоріальнаго суверенитета. Но когда курія, которая не имѣла никакой опоры противъ неаполитанскихъ анжуйцевъ, сама почувствовала необходимость возстановленія королевской власти въ Г., духовные князья энергично стали агитировать за выборы; выборы состоялись. Въ 1273 г. королемъ былъ избранъ Рудольфъ, графъ Габсбургскій (1273—1291). Избраніе Рудольфа помимо прочаго интересно въ томъ отношеніи, что при выборахъ 1273 г. впервые выступила, какъ нѣчто организованное и постоянное, коллегія курфюрстовъ. Она начала кристаллизоваться уже при выборахъ послѣднихъ Гогенштауфеновъ и еще яснѣе обозначилась при выборахъ Генриха Распе, Вильгельма, Альфонса и Ричарда. Саксонское Зерцало (Sachsensp. III, 57) еще при Фридрихѣ II пытается установить составъ коллегіи; въ нее должны были входить три рейнскихъ архіепископа: майнцскій, трирскій и кельнскій и четыре свѣтскихъ князя: пфальцграфъ рейнскій, герцогъ саксонскій, маркграфъ бранденбургскій и король богемскій. На выборахъ Рудольфа вмѣсто короля богемскаго, враждебнаго Рудольфу, участвовалъ, повидимому, герцогъ баварскій, но уже въ 1290 г. Богемія закрѣпила за собою свое право. Появленіе, вмѣсто многоголоваго княжескаго и епископскаго избирательнаго вѣча, небольшой коллегіи, гдѣ участвовали и представители новой колоніальной Г., гдѣ свѣтскому началу было обезпечено большинство надъ духовнымъ, было бы большимъ шагомъ впередъ на пути національнаго объединенія, если бы оно не усиливало и безъ того уже сильныхъ князей. Партикуляристская роль курфюрстовъ обнаружилась уже при выборахъ Рудольфа, когда каждый позаботился извлечь себѣ пользу: двое женились на дочеряхъ новаго короля, чтобы установить права на престолъ, другіе получили на счетъ имперскихъ земель приращеніе своихъ территорій, заставили Рудольфа признать свою коллегію постояннымъ совѣтомъ, если не по административнымъ дѣламъ вообще, то по меньшей мѣрѣ по дѣламъ финансовымъ. Все это отнюдь не обѣщало усиленія нѣмецкой королевской власти, тѣмъ болѣе, что избирательныя капитуляціи обѣщали сдѣлаться такимъ же прочнымъ институтомъ, какъ и коллегія курфюрстовъ. Но объ этомъ въ 1273 г. никто не думалъ. Всѣ были рады, что кончилась анархія, что есть, наконецъ, настоящій король. Да и самъ Рудольфъ, дѣлая уступки курфюрстамъ, повидимому, смотрѣлъ на это, какъ на неизбѣжное зло, и твердо рѣшилъ сдѣлать все, что отъ него зависѣло, чтобы водворить порядокъ въ Г.

Первое, чѣмъ долженъ былъ заняться Рудольфъ, была финансовая организація страны. Послѣ того какъ Вормскій конкордатъ изъялъ доходы церковныхъ земель изъ непосредственнаго вѣдѣнія короля, послѣ того какъ

Фридрихъ II уступилъ всѣ торговыя пошлины князьямъ, послѣ того какъ уплата ломбардской дани прекратилась сама собою,—у нѣмецкаго короля остался одинъ источникъ доходовъ: имперскія земли. Но имперскій земельный фондъ былъ расхищенъ до конца. Уже Фридрихъ II прибѣгалъ къ очень щедрымъ раздачамъ, Конрадъ IV былъ расточителенъ въ раздачахъ, но меньше всего скупились на раздачу леновъ такіе короли, какъ Генрихъ Распе и Вильгельмъ. Нужно было, такъ или иначе, хоть отчасти возстановить имперскій земельный фондъ. И Рудольфъ провелъ законъ, согласно которому всѣ лены, розданные послѣ 1245 г. (годъ низложенія Фридриха II на Ліонскомъ церковномъ соборѣ), были признаны незаконными и подлежащими возвращенію. Но этого было мало. Рудольфъ отлично понималъ, что, пока у него не окажется въ рукахъ крупной родовой вотчины на титулѣ княжества, до тѣхъ поръ въ его финансовыхъ средствахъ не будетъ никакой устойчивости. И какъ человѣкъ, умѣющій экономить свои силы, старающійся достигнуть многаго минимальнымъ напряженіемъ, онъ искусно задумалъ свой первый серьезный ударъ. Онъ былъ направленъ противъ короля Богеміи, могущественнаго Пжемысла-Отокара II. Этотъ даровитый князь дипломатіей и оружіемъ сосредоточилъ въ своихъ рукахъ огромныя земли, въ томъ числѣ Австрію, которую онъ получилъ уже послѣ 1245 г. Рудольфъ потребовалъ ея возвращенія. Отокаръ высокомѣрно отказалъ. Рудольфъ наложилъ на него имперскую опалу и пошелъ войной (1276). Гордый король былъ побѣжденъ, потерялъ Австрію и принесъ Рудольфу ленную присягу за Богемію и Моравію. Но Отокаръ не хотѣлъ покориться такъ просто. Въ 1278 г. онъ еще разъ попыталъ счастья въ борьбѣ, но она кончилась для него совсѣмъ плохо. Въ бою на Мархфельдской равнинѣ подъ Вѣною онъ былъ разбитъ и, плѣнный, заколотъ однимъ изъ своихъ прежнихъ вассаловъ. Рудольфъ призналъ королемъ Богеміи его пятилѣтняго сына Венцеслава II, котораго тутъ же предусмотрительно женилъ на одной изъ своихъ многочисленныхъ дочерей, а въ 1281 г. добился укрѣпленія Австріи за своимъ сыномъ Альбрехтомъ. Теперь у Габсбурговъ была обширная родовая вотчина, которой не угрожало никакое опасное сосѣдство. Закончивъ эту необходимую операцію, Рудольфъ принялся умиротворять истерзанную смутой Г. Онъ провелъ сначала мѣры, устанавливающія земскій миръ въ отдѣльныхъ княжествахъ, а потомъ во всей странѣ вообще. И когда Тюрингія не захотѣла подчиниться, онъ изловилъ и велѣлъ обезглавить 29 рыцарей-разбойниковъ и разрушилъ нѣсколько десятковъ ихъ каменныхъ гнѣздъ (1289). Это было послѣднимъ крупнымъ дѣломъ его жизни. Въ 1291 г. онъ умеръ, оплакиваемый страною. Но теперь Г. была сама по себѣ, а курфюрсты сами по себѣ. Сынъ Рудольфа Альбрехтъ не былъ выбранъ королемъ. Престолъ достался Адольфу Нассаускому (1292—1298), заплатившему больше. То былъ такой же маленькій князь, какъ и Рудольфъ, и такъ же, какъ и онъ, съ первыхъ шаговъ сталъ заботиться о вотчинѣ. Онъ рѣшилъ завладѣть Тюрингіей, гдѣ въ это время шла очередная княжеская распря. Онъ такъ увлекся этой задачей, что забросилъ дѣла Г. совершенно. Когда выяснилось, что Адольфъ погубилъ свое положеніе, выступилъ Альбрехтъ, умѣвшій, подобно отцу, терпѣливо дожидаться. Въ бою между двумя соперниками король Адольфъ былъ убитъ. Альбрехтъ (1298—1308) былъ избранъ теперь безпрепятственно. Г. оправилась отъ смутъ и казалась способной вновь заняться широкими международными задачами. Это сейчасъ же сказалось на отношеніи Рима къ Альбрехту. Во всѣхъ дѣлахъ сколько-нибудь крупнаго значенія папство уже вновь поднимало голову, чтобы не дать усилиться нѣмецкой королевской власти. Альбрехтъ, какъ и его отецъ, любилъ носиться съ мечтою объ увеличеніи своей собственной территоріи и хотѣлъ воспользоваться для этого смутами въ Богеміи. Папа сталъ ему на дорогѣ. То же было, когда Альбрехтъ въ интересахъ нѣмецкой торговли захотѣлъ уничтожить незаконныя заставы на Рейнѣ, созданныя епископ-

пами. Вмѣшался папа. Когда Альбрехта убили, для Г. вновь вставалъ проклятый вопросъ: какъ отдѣлаться отъ этого вѣкового кошмара. Теперь тутъ было еще одно осложняющее обстоятельство. Съ 1309 г. папы переселились въ Авиньонъ и попали въ подчиненіе къ Франціи. Всѣ эти вопросы стали во всей своей значительности передъ преемникомъ Альбрехта, Генрихомъ VII Люксембургскимъ (1308—1313). Генрихъ въ томъ отношеніи походилъ на своихъ предшественниковъ, что былъ маленькимъ княземъ и, какъ таковой, сейчасъ же сталъ искать себѣ крупную вотчину. Онъ нашелъ ее довольно быстро въ Богеміи, гдѣ только что пресѣклось мужское потомство Пжемысловичей. Онъ женилъ своего сына Іоанна на сестрѣ послѣдняго Пжемысловича Венцеслава III и далъ ему въ ленъ Богемію. Обезпечивъ себя въ Г., Генрихъ рѣшилъ короноваться императорской короною въ Римѣ. Онъ искусно сыгралъ на больной струнѣ папы, котораго тяготило „вавилонское плѣненіе“ въ Авиньонѣ и который понималъ, что, коронуя императора Г., онъ поднимаетъ собственный престижъ. А Филлипа IV французскаго онъ ублаготворилъ тѣмъ, что отдалъ Бургундію въ ленъ одному изъ его сыновей. Въ Италіи ждали его гибеллины, тѣснимые гвельфами. Генрихъ явился. Но когда онъ началъ опредѣленно поддерживать гибеллиновъ, папа испугался, отказался его короновать и назначилъ короля неаполитанскаго Роберта Анжуйскаго намѣстникомъ Романіи. Генриху пришлось итти въ Римъ съ оружіемъ въ рукахъ. Онъ вошелъ туда и былъ коронованъ отъ имени папы. Ближайшая цѣль была достигнута. Но пылкой душѣ Генриха этого было мало. Онъ рѣшилъ сдѣлать слѣдующій шагъ: отнять у анжуйцевъ южную Италію, вотчину Гогенштауфеновъ. Смерть (1313) помѣшала ему осуществить эту цѣль. Его преемникъ, Людовикъ Баварскій (1313—1347), не оставилъ этого пути. Онъ значительно уступалъ Генриху дарованіемъ, былъ нерѣшителенъ и не обладалъ смѣлостью, но онъ понималъ, что, не покончивъ спора съ папствомъ, королю невозможно обезпечить себѣ свободу дѣйствій въ Г. Онъ тѣмъ свободнѣе могъ заняться Италіей, что ему незачѣмъ было торопиться съ поисками вотчины: онъ былъ уже безъ того владѣтелемъ Баваріи. Онъ не ожидалъ встрѣтить серьезное сопротивленіе, но ошибся. Папа Іоаннъ XXII, безпокойный старикъ, потребовалъ, чтобы онъ сложилъ свою власть, на томъ основаніи, что будучи выбранъ не единогласно (у Людовика былъ соперникъ, имъ побѣжденный), онъ не предоставилъ рѣшенія вопроса на усмотрѣніе папы. Въ случаѣ отказа ему грозило отлученіе. Людовикъ, конечно, этого требованія не исполнилъ, и отлученіе было объявлено (1324). Но времена Генриха IV и даже Фридриха II миновали. Г. вышла изъ натурально-хозяйственнаго хаоса. Общественное мнѣніе создавалось все больше и больше интересами денежнаго капитала. Представители его, нѣмецкое бюргерство, хотѣли сильной національной власти и тяготились уже тѣми денежными жертвами, которыхъ ежегодно требовалъ папскій престолъ. Эти настроенія въ болѣе передовыхъ странахъ складывались уже въ теорію. Данте въ своей „Монархіи“, легисты Филиппа IV уже раньше провозгласили принципъ, отвергающій свѣтскую власть папства и его право вмѣшиваться въ отношенія свѣтскаго государства. Теперь въ еще болѣе рѣшительной формѣ формулировалъ ту же мысль итальянскій врачъ Марсилій Падуанскій (*см.*) въ „Defensor Pacis“. Поддерживаемый всеобщимъ сочувствіемъ, страстно призываемый гибеллинами, Людовикъ отправился въ 1327 г. въ Италію, въ нач. 1328 былъ коронованъ въ Римѣ двумя епископами и признанъ императоромъ, фактическимъ главою Рима, „сенаторомъ“ Колонной. Несмотря на этотъ успѣхъ, Людовикъ, нерѣшительный какъ всегда, пытался, вернувшись въ Г., помириться съ папою. Лишь когда его попытки были высокомѣрно отвергнуты, онъ рѣшилъ дѣйствовать энергично. Поддерживаемый и городами, и дворянствомъ, и курфюрстами—послѣдніе боялись папскаго вмѣшательства въ установившуюся избирательную организацію,—Людовикъ провелъ два постановленія противъ папства.

на имперскихъ сеймахъ въ Рензе и во Франкфуртѣ (1338). Послѣднее, болѣе рѣшительное, гласило, что король получаетъ свою власть не отъ папы, а отъ Бога, что избранный курфюрстами король не нуждается ни въ чьемъ утвержденіи и—мало того—въ силу этого избранія получаетъ право на императорскій титулъ. Потомъ Людовикъ еще не разъ падалъ духомъ, и это, вмѣстѣ съ пробудившейся подъ старость жаждой увеличенія вотчины, сильно уронило популярность Людовика. Богемскіе Люксембурги, сторожившіе этотъ моментъ, немедленно пустили въ ходъ интригу одновременно и въ Авиньонѣ, и въ Г., и сынъ короля Іоанна, Карлъ, еще при жизни Людовика былъ избранъ королемъ. Когда Людовикъ въ 1347 г. умеръ отъ удара, онъ наслѣдовалъ ему подъ именемъ Карла IV (1347—1378).

Чтобы получить папское благословеніе на свою узурпацію, Карлъ далъ обѣщаніе не ѣздить въ Римъ безъ позволенія папы и пробыть въ Римѣ только одинъ день—для коронованія. Всѣ почетные титулы „римскаго императора, покровителя церкви (advocatus ecclesiae)“ были сложены къ подножію папскаго трона. Національное чувство нѣмцевъ было глубоко возмущено. Карлъ вообще мало обращалъ вниманія на Г. Королевскій и императорскій титулы были нужны ему, чтобы лучше устраивать свои богемскія дѣла. И тутъ онъ дѣйствительно сдѣлалъ много. Онъ сосредоточилъ въ своихъ рукахъ, кромѣ Богеміи и Моравіи, еще Бранденбургъ (1373) и части Лузаціи и Силезіи, женилъ своего сына Сигизмунда на наслѣдницѣ венгерской и польской короны (1373). Противодѣйствіе Габсбурговъ онъ уладилъ Брюнскимъ договоромъ 1364 г., согласно которому по прекращеніи одной изъ договаривающихся линій другая наслѣдуетъ всѣ ея земли въ имперіи. Пока онъ хлопоталъ о своей вотчинѣ, въ Г. дѣла шли все хуже и хуже. Противоположности между князьями и городами (см. слѣд. главу) все обострялись, анархія становилась сильнѣе. Черная смерть вызвала флагеллантизмъ (*см.*) и еврейскіе погромы. Самочинные суды, фемы распространяли сферу своей дѣятельности все шире и шире за отсутствіемъ правильной судебной организаціи. Единственный памятникъ законодательной дѣятельности Карла въ Г.—это его Золотая Булла (1356), своего рода хартія, изданная послѣ возвращенія изъ Рима. Какъ хитрый дипломатъ, Карлъ предвидѣлъ, что всякая попытка кодификаціи имперскихъ постановленій въ духѣ сеймовъ въ Рензе и Франкфуртѣ 1338 г. вызоветъ протесты со стороны папства. Такъ и вышло, но у Карла былъ припасенъ хорошій парадъ противъ папскихъ покушеній: онъ заговорилъ о необходимости широкихъ реформъ въ церкви. Авиньонъ сразу смолкъ, и Золотая Булла безъ дальнѣйшихъ препятствій сдѣлалась закономъ. Она прежде всего регулировала вопросы избранія короля. Курфюрстами были признаны окончательно три рейнскихъ архіепископа (Триръ, Майнцъ и Кельнъ) и государи Пфальца, Саксоніи, Богеміи и Бранденбурга. Принципъ большинства голосовъ былъ также признанъ окончательно. Чтобы не могло быть споровъ между князьями одного и того же дома, въ четырехъ свѣтскихъ курфюршествахъ было введено наслѣдованіе старшаго въ родѣ, и территоріи ихъ были признаны недѣлимыми. Курфюрсты получили суверенныя права въ своихъ княжествахъ, полный судебный иммунитетъ, горную регалію и право покровительства евреямъ, бывшее доходной фискальной статьей. Отнынѣ коллегія курфюрстовъ должна была собираться каждый годъ въ теченіе первыхъ четырехъ послѣпасхальныхъ недѣль въ одномъ изъ имперскихъ городовъ. Наконецъ, послѣдняя группа постановленій Золотой Буллы касалась городовъ: она запрещала городскіе союзы и уничтожала институтъ Pfahlbürger'овъ (см. ниже). Золотая Булла была, такимъ образомъ, первой конституціонной грамотой, вырванной у короля. Занятый у себя въ вотчинѣ, онъ тѣмъ не менѣе дорожилъ своимъ титуломъ и, чтобы удержать его за собою, сдѣлалъ большія по существу уступки князьямъ. Львиная доля ихъ досталась курфюрстамъ. Особенно важенъ былъ принципъ единонаслѣдія, введенный для свѣтскихъ курфюрстовъ, который давалъ курфю-

стамъ огромныя преимущества передъ другими князьями. Самъ Карлъ крайне тяжело испыталъ на себѣ невозможность передачи всѣхъ земель своей вотчины старшему сыну Венцеславу (Венцелю). Онъ заставилъ курфюрстовъ путемъ подкуповъ избрать его при своей жизни, и Венцель наслѣдовалъ ему, какъ король. Кромѣ того онъ получилъ еще Богемію и Силезію.—Затодругія земли пришлось подѣлить: Бранденбургъ достался Сигизмунду, Моравія и часть лужицкихъ земель—Іоанну и племянникамъ.

Король Венцель (1378—1400) въ еще большей мѣрѣ, чѣмъ его отецъ, былъ королемъ Богеміи. Въ Г., гдѣ въ его царствованіе разыгралась титаническая борьба между городами и князьями (см. ниже), онъ чувствовалъ себя совершенно безсильнымъ. Интересы связывали его съ городами, но онъ не былъ въ силахъ оказать имъ реальную поддержку. Между тѣмъ князей онъ возстановилъ противъ себя жестоко и за это былъ лишенъ ими королевскаго титула. Его преемникъ Рупрехтъ, курфюрстъ Пфальцскій (1400—1410), какъ король, былъ фигурой совсѣмъ безцвѣтной. Онъ умеръ послѣ десятилѣтнихъ безплодныхъ попытокъ водворить миръ въ Г. Тогда престолъ достался второму сыну Карла IV, Сигизмунду Венгерскому (1410—1437). У Карла были надежды, что Сигизмундъ, женатый на Маріи, старшей дочери короля Венгріи и Польши, Людовика, сосредоточитъ въ своихъ рукахъ обѣ эти державы, но Польша досталась мужу второй дочери Людовика, Ядвиги, литовскому князю Ягелло, а Сигизмундъ долженъ былъ довольствоваться Венгріей. Кромѣ того, у него въ рукахъ оказалась его прежняя вотчина, Бранденбургъ, гдѣ какъ разъ передъ его избраніемъ въ Г. умеръ его двоюродный братъ Іость, наслѣдовавшій ему послѣ его отъѣзда въ Венгрію. При вступленіи на престолъ онъ засталъ въ полномъ разгарѣ великую церковную схизму (см. *папство*). Существовало трое папъ. Изъ нихъ одинъ, Іоаннъ XXIII, избранный въ силу полномочій пизанскаго собора, случайно попалъ ему въ руки, и Сигизмундъ вынудилъ у него согласіе на новый соборъ въ Констанцѣ, имѣвшій цѣлью улаженіе схизмы. Онъ руководился правильной политической мыслью: использовать церков. смуту для возстановленія правъ нѣм. королевск. власти. Констанцскій соборъ (1414—1418) сразу пошелъ въ томъ духѣ, въ какомъ это нужно было Сигизмунду. Онъ низложилъ всѣхъ трехъ папъ и провозгласилъ принципъ, что соборъ выше папы. Но онъ не сумѣлъ удержать соборъ на этомъ пути до конца. Онъ отдалъ на сужденіе его свою, люксембургской династіи, болячку, гуситскій вопросъ, отъ котораго все кипѣло въ Богеміи. Онъ санкціонировалъ юридическое убійство Гуса (*см.*) и Іеронима Пражскаго (*см.*), думая, что это водворитъ спокойствіе въ Богеміи. Онъ не сумѣлъ поддержать преобладаніе французской партіи, наиболѣе ревностной сторонницы идеи подчиненія папы соборамъ. Онъ былъ безсиленъ осуществить избраніе французскаго кандидата, Пьера д'Альи (Petrus de Alliaco), и вынужденъ былъ согласиться на выборъ Мартина V, противника принципа верховенства соборовъ. Этимъ, а еще болѣе поведеніемъ Сигизмунда во время Базельскаго Собора было подготовлено новое усиленіе папства, разгромъ соборнаго движенія и униженіе Г. по Вѣнскому конкордату. И въ самой Г. дѣла Сигизмунда шли плохо. Постоянно нуждаясь въ деньгахъ, онъ долженъ былъ продать Бранденбургъ съ его курфюршествомъ Фридриху Гогенцоллерну (см. *Гогенцоллерны*), а саксонское курфюршество получилъ могущественный Веттинскій домъ, соединившій вскорѣ въ своихъ рукахъ не только Мейссенъ и Тюрингію, но и одну изъ люксембургскихъ вотчинъ, Лаузицъ. Выдавъ свою единственную дочь Елизавету за Габсбурга Альбрехта, Сигизмундъ сдѣлалъ послѣднюю попытку хотя бы послѣ себя создать крупную державу изъ габсбургскихъ и люксембургскихъ земель. Но и тутъ ему суждено было потерпѣть неудачу: Богемія досталась Георгію Подѣбраду, ставленнику той изъ гуситскихъ партій, которая одержала верхъ: утраквистовъ. Въ Венгріи (*см.* IX, 391) также утвердилась національная династія Гуніадовъ. Г. Сигизмундъ оставилъ въ

большой смутѣ, которая не стала меньше и послѣ него. Преемникъ Сигизмунда, его зять Альбрехтъ II (1437—1439), свое недолгое правленіе провелъ въ своихъ вотчинахъ на востокѣ, а царствованіе слѣдующаго Габсбурга, Фридриха III (1439—1486), родоначальника мужской линіи Габсбурговъ на императорскомъ престолѣ (1439—1740), было временемъ полнаго упадка идеи нѣмецкаго королевства. Онъ такъ мало заботился о странѣ, въ которой былъ королемъ, что въ теченіе 27 лѣтъ не появлялся ни на одномъ имперскомъ сеймѣ. Борьба между городами и князьями продолжалась своимъ чередомъ, какъ будто въ Г. не было никакой власти, стоявшей надъ борющимися сторонами. Что касается соборнаго движенія, то Фридрихъ не только не использовалъ его въ интересахъ Г., но самымъ циничнымъ образомъ продалъ ихъ за звонкую монету. Князья дѣлали всевозможныя усилія, чтобы вынудить у попавшаго въ бѣду папства уступки, а Фридрихъ забѣгалъ съ задняго крыльца, получалъ деньги и портилъ князьямъ ихъ—на этотъ разъ глубоко національное—дѣло. Его ближайшимъ помощникомъ въ этомъ торгѣ съ папствомъ былъ одинъ изъ даровитѣйшихъ и безпринципнѣйшихъ людей своего времени, итальянскій гуманистъ Энней Сильвій Пикколомини, будущій папа Пій II. Въ 1438 г. курфюрсты во Франкфуртѣ рѣшили предоставить папѣ и Базельскому собору улаживать свой споръ, а сами приняли всѣ ограниченія папской власти, которыя соборъ установилъ. Въ слѣдующемъ году эта точка зрѣнія была принята имперскимъ сеймомъ въ Майнцѣ. Но нужно было, чтобы на сторону этого рѣшенія сталъ императоръ. Но Фридрихъ сдѣлалъ діаметрально противоположное. Въ 1445 г. онъ получилъ отъ папы, предварительно подкупившаго всѣхъ его совѣтниковъ, право предлагать кандидатовъ на шесть австрійскихъ епископскихъ каѳедръ, на должности визитаторовъ австрійскихъ монастырей и право инвеституры для ста австрійскихъ церковныхъ бенефицій. Этого мало, ему было обѣщано, если онъ сумѣетъ испортить противопапскую политику князей, вѣнчаніе императорской короной, 100.000 гульд. на путешествіе въ Римъ и десятая часть со всѣхъ папскихъ поборовъ въ Г. Король продалъ свою страну. Правда, князья боролись еще долго. Но папское золото поселило раздоръ и въ ихъ рядахъ. Въ 1448 г. (17 февр.) Фридрихъ заключилъ съ папой Николаемъ V конкордатъ въ Вѣнѣ, самый позорный актъ своего позорнаго царствованія въ Г. Конкордатъ возстановилъ уничтоженные Базельскимъ соборомъ аннаты (поборы въ пользу Рима) и отдалъ вновь въ руки папы назначеніе почти на всѣ церковныя должности въ Г. Соборное движеніе прошло безплодно для Г. Вслѣдствіе предательства императора страна не могла отвоевать для себя „вольностей“ германской церкви, подобно тому какъ Франція установила вольности церкви галликанской. Общественному негодованію противъ Рима былъ закрытъ естественный выходъ, и отнынѣ оно могло найти только одинъ исходъ—въ полномъ разрывѣ съ папствомъ.

Исходъ соборнаго движенія для Г. обнаружилъ съ полной ясностью и одинъ изъ основныхъ политическихъ результатовъ всего періода, слѣдовавшаго за великимъ междуцарствіемъ: крушеніе идеи національнаго нѣмецкаго королевства. Уже одинъ принципъ выборности долженъ былъ привести эту идею къ крушенію, ибо, при выборной королевской власти, каждый изъ королей больше заботится о своихъ династическихъ интересахъ, чѣмъ о національныхъ. Золотая Булла 1356 г. сдѣлала выборность основой политической организаціи нѣм. королевства, отодвинула короля на задній планъ, поставила впереди него реальную власть князей, особ. курфюрстовъ. Упадокъ національной королевской власти поставилъ ребромъ вопросъ объ органахъ нѣмецкаго національнаго настроенія, тотъ вопросъ, на рѣшеніи котораго сосредоточилась въ значительной мѣрѣ вся политическая жизнь XVI—XIX вѣковъ. Что касается фактической власти короля, то, начиная съ XIV в., она почти безъ остатка была расхватана князьями и городами, которые полтора столѣтія вели между собою борьбу изъ-за гегемоніи въ Г.

IX. Князья и города въ XIV—XV вв. Территоріальный суверенитетъ (Landeshoheit) князей сложился окончательно въ XV в. Законы короля Генриха и Фридриха II (см. выше, стр. 512 сл.), наперерывъ другъ передъ другомъ расточавшихъ права королевской власти князьямъ, сами по себѣ еще не создавали вполнѣ этого суверенитета. Нужно было, чтобы Золотая Булла ввела принципъ единонаслѣдія старшаго въ родѣ для свѣтскихъ курфюршествъ, чтобы и остальные князья стали требовать для себя этого права. Но прошло много времени, пока Австрія первая добилась его. Ея привилегія относится къ 1442 г. Вслѣдъ за ней быстро получили то же право и другія княжества. Но и это право лишь юридически завершало зданіе княжескаго суверенитета. Фактически нужно было сдѣлать еще многое, чтобы въ княжествахъ сложился вполнѣ государственный порядокъ. И труднѣе всего складывалась финансовая организація. Военныя и судебныя отношенія, какъ наиболѣе привычныя и коренившіяся еще въ вотчинномъ устройствѣ старыхъ временъ, устраивались сравнительно легко. Но свести прежніе доходы, получавшіеся на титулахъ помѣщичьихъ, патронатныхъ, вассальныхъ, хотя бы къ нѣкоторому единству и превратить въ деньги все, что раньше поступало въ натурально-хозяйственныхъ цѣнностяхъ,—оказалось очень нелегко. Сравнительно проще осуществилось прямое обложеніе, почти безъ исключенія, съ самаго начала получившее денежную форму. Это—такъ. наз. Bede, прямой налогъ, взимавшійся въ городахъ съ имущества вообще, а въ селѣ -съ земли. Княжеская беда скоро сдѣлалась единственнымъ прямымъ налогомъ въ княжествахъ, ибо имперская беда съ XV в. перестала въ нихъ взиматься. Ее платили только имперскіе города. Наконецъ, для завершенія суверенитета недоставало права внѣшнихъ сношеній.

Управленіе въ княжествахъ сначала было точнымъ сколкомъ съ центральнаго королевскаго управленія. Но почетныя придворныя должности, скопированныя съ королевскихъ, скоро сдѣлались чисто декоративными, и фактически всѣ главныя должности перешли въ руки министеріаловъ. Но князья XIV и XV вв. отнюдь не могли похвалиться тѣмъ, что имъ удалось установить абсолютизмъ. На ряду съ бюрократическимъ центральнымъ управленіемъ, становившимся все стройнѣе и стройнѣе, еще стояло территоріальное представительство. Въ принципѣ, по старинѣ, въ этомъ представительствѣ должны были участвовать всѣ сословія. На дѣлѣ представительство крестьянства сохранилось лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, только тамъ, гдѣ сохранились свободные крестьяне. Классической территоріей крестьянскаго представительства былъ Тироль. Вообще же „чины“ территоріальнаго представительства были слѣдующіе: прелаты и свободные господа (freie Herren), рыцари, территоріальные города, т. е. тѣ, которые либо съ самаго начала были основаны княземъ и не сумѣли завоевать себѣ независимости, либо были подчинены князьями. И нѣтъ ничего удивительнаго, что князья въ эту эпоху не могли еще обойтись безъ содѣйствія „чиновъ“. Сельскіе чины со старинныхъ временъ имѣли свои привилегіи по суду (вотчинный судъ), которыя нельзя было устранить такъ просто. Что касается городовъ, то они были главной финансовой силою въ княжествахъ; такъ какъ князьямъ деньги были нужны постоянно, то ссориться съ городами было неудобно. И вообще, чтобы династическіе замыслы князей сдѣлались осуществимы, имъ необходима была энергичная поддержка мѣстныхъ сословій. Этими причинами объясняется, что въ XIV—XV вв. территоріальные чины (Landstände) представляли почти во всѣхъ безъ исключенія княжествахъ такую внушительную реальную силу. Абсолютизмъ могъ прійти только тогда, когда суверенитетъ получилъ свое полное завершеніе и когда въ великой борьбѣ съ городами побѣда рѣшительно склонилась на сторону князей.

Города въ XIV и XV вв. пережили высшую точку своего расцвѣта. Ибо движущія силы городского развитія, торговля и промышленность, въ это время дѣлали огромные успѣхи. Весь сѣверъ Г. въ торговомъ отношеніи былъ захваченъ сферою дѣятельности

Ганзы. Пользуясь тѣмъ, что имперія была слаба, что княжеская торговая политика еще блуждала впотьмахъ, что скандинавскія государства изнуряли другъ друга усобицами, что Англія была занята борьбою съ Франціей, Ганза раскинула сѣть своего вліянія по всему сѣверу Европы. Всюду, куда доходили ганзейскіе корабли, на Руси, въ скандинавскихъ странахъ, въ Англіи, Испаніи, нѣмецкіе купцы заключали съ мѣстными государями договоры, обезпечивавшіе имъ права наибольшаго благопріятствованія, т. е. пониженіе пошлинъ, а иногда и полное освобожденіе отъ нихъ, льготы при нагрузкѣ и выгрузкѣ судовъ и при взвѣшиваніи товаровъ, право розничной торговли, которое обыкновенно всюду разсматривается, какъ привилегія мѣстныхъ купцовъ, и проч. и проч. Иногда имъ удается добиться основанія „конторы", т. е. автономной или почти автономной торговой колоніи на чужбинѣ. Выговоренныя ганзейцами права были настолько велики, что они порою были поставлены въ лучшее положеніе, чѣмъ мѣстные купцы, и почти всегда пользовались несравненно бо́льшими правами, чѣмъ другіе иностранные купцы. Въ концѣ концовъ въ теченіе XIV в. Ганза добилась полнаго преобладанія въ торговлѣ сѣверно-европейскихъ морей. Корабли дальняго плаванія, ходившіе по Балтійскому морю, принадлежали исключительно ей. Прежніе господа этого моря, скандинавы, были оттѣснены къ берегамъ; русскіе купцы, которые раньше плавали до Висби и даже до Любека, больше не появлялись; англичане и шотландцы играли второстепенную роль. Этотъ колоссальный успѣхъ объясняется не столько тѣмъ, что Ганза была сильна, какъ военная держава—она могла тягаться съ такимъ могущественнымъ противникомъ, какъ Вальдемаръ IV датскій,—сколько ея организаціей. Ганза была союзомъ городовъ; если каждый городъ въ отдѣльности держался узкой политики, стѣснявшей торговыя сношенія вообще, то союзъ городовъ, въ которомъ устранялись эти вредныя для торговли особенности городского строя, превращался въ настоящую торговую державу, которая могла диктовать свои условія кому угодно. Пока въ другихъ странахъ не сложилась торговая политика, оберегающая мѣстныя выгоды, Ганза могла не бояться конкуренціи и не нуждалась ни въ какихъ искусственныхъ мѣрахъ для поддержанія своего престижа. Число городовъ, входившихъ въ составъ Ганзы, не всегда было одинаково. Оно колебалось между 70 и 100. Вступленіе въ союзъ и выходъ изъ него были свободны. Каждый городъ пользовался всѣми тѣми привилегіями, которыя союзъ добывалъ для себя за границею. Для совмѣстнаго обсужденія дѣлъ послѣ Кельнской конференціи 1367 г. сдѣлались обычны болѣе или менѣе регулярные съѣзды городовъ (Hansatag). Постановленія съѣздовъ, относившіяся къ сферѣ торговой политики, были обязательны для всѣхъ членовъ, даже отсутствующихъ. Непокорныхъ исключали изъ союза. Въ территоріальномъ отношеніи союзъ дѣлился сначала на трети, потомъ на четверти. Четверти были: вендская (Любекъ), нидерландско-вестфальская (Кельнъ), прусско-лифляндская (Данцигъ), саксонско-бранденбургская (Брауншвейгъ).—Въ отдѣльности каждый ганзейскій городъ управлялся совѣтомъ, въ составъ котораго входили члены мѣстнаго патриціата. Купеческая аристократія, вообще, была господствовавшимъ классомъ и энергично боролась съ ремесленными цехами. Эта классовая исключительность и была одной изъ причинъ упадка Ганзы. Основой торговой политики Ганзы было то, что она старалась установить за границею полную свободу торговли; особенно дорожила она принципомъ допущенія къ розничной торговлѣ. Ганзейцы отлично понимали, что, если они ограничатся въ своихъ заграничныхъ закупкахъ ролью транспортеровъ и коммиссіонеровъ, то значительная часть возможной торговой прибыли должна попасть въ карманъ мѣстнаго скупщика. Поэтому они всячески стремились вырваться изъ тѣсныхъ рамокъ оптовыхъ операцій и добиться права непосредственныхъ закупокъ у мѣстныхъ производителей, безъ посредничества мѣстныхъ оптовиковъ. Пока Ганза была сильна, она

умѣла удерживать за собою это право. Но уже въ XV в. она стала его терять. Товарная торговля съ начала до конца оставалась главнымъ предметомъ дѣятельности Ганзы. Ганзейцы неохотно вкладывали капиталы въ промышленныя и кредитныя предпріятія. Но косвенно ганзейская торговля служила могущественнымъ рычагомъ для нѣмецкой промышленности. Ея главной ареною былъ нѣмецкій югъ.

Въ хозяйственной дѣятельности купцовъ сѣверной и южной Г. была разница, обусловленная тѣмъ, что первымъ приходилось имѣть дѣло по большей части съ балтійскими странами, культура которыхъ была ниже нѣмецкой, а вторые соприкасались съ высококультурными итальянскими и французскими городами и у нихъ заимствовали торговые обычаи. На сѣверѣ, у ганзейцевъ, ячейкой торговой организаціи, по крайней мѣрѣ въ принципѣ, была гильдія. На югѣ купецъ торговалъ въ одиночку, и если соединялся въ общества, то это были уже иныя общества, не похожія на гильдію, гораздо болѣе совершенныя. На югѣ промышленность и торговля шли рука объ руку, и промышленность большей частью была направляющимъ моментомъ. Она заставляла торговать, т. е. закупать сырье и сбывать фабрикаты. Поэтому ростъ южныхъ городовъ сложился натуральнѣе, и они не захирѣли такъ быстро, подобно ганзейскимъ, развившимся односторонне. Благодаря промышленности южные города находились въ тѣсныхъ сношеніяхъ прежде всего съ сѣверной Италіей. Купцы изъ Венеціи, Милана, Комо, Генуи и проч. очень часто наѣзжали въ Ульмъ, Констанцъ, Нюрнбергъ. Въ свою очередь нѣмцы привыкли теперь считать перевалъ черезъ Альпы вещью обыкновенной. Они тоже довольно часто появлялись въ торговыхъ и промышленныхъ центрахъ Италіи и оттуда нерѣдко ѣздили дальше, во Францію, въ Испанію, въ Португалію. Въ сношеніяхъ нѣмцевъ съ итальянцами выработалось нѣсколько типичныхъ учрежденій. Таково, прежде всего, знаменитое Fondaco dei Tedeschi въ Венеціи (*см.* IX, 483), таковы ихъ нѣмецкіе сколки: Kaufhäuser, торговыя подворья, гдѣ должны были останавливаться чужіе купцы вмѣстѣ съ своими товарами и гдѣ спеціальные чиновники зорко наблюдали, чтобы не было торговли внѣ зданія. Главными предметами промышленности въ южныхъ городахъ были: полотно, производство котораго сосредоточивалось въ Констанцѣ, Регенсбургѣ и Сенъ-Галленѣ; бумазея, главнымъ центромъ которой былъ Ульмъ; металлическія издѣлія, въ частности оружіе, чѣмъ особенно славился Нюрнбергъ. Въ Аугсбургѣ тоже сосредоточивалось нѣсколько отраслей обрабатывающей промышленности, но главные нервы его хозяйственной дѣятельности были иные. Аугсбургъ былъ центромъ капиталистической горной промышленности и міровой столицею кредитнаго дѣла. Онъ былъ родиною Фуггеровъ (*см.*), банкирскій домъ которыхъ къ концу XV в. сдѣлался первымъ въ мірѣ. У нихъ были свои факторіи въ Римѣ, въ Венеціи, въ Миланѣ, въ Генуѣ, въ Ліонѣ, въ Антверпенѣ, позднѣе въ Лиссабонѣ. Дѣла у нихъ были въ Индіи и южной Америкѣ. Въ серединѣ XVI в. они владѣли самымъ крупнымъ состояніемъ въ Европѣ; ихъ должниками были многія коронованныя особы, и одинъ изъ Фуггеровъ могъ писать Карлу V: „извѣстно всѣмъ, что безъ моей поддержки Ваше Величество никогда не получили бы короны свящ. римской имперіи".

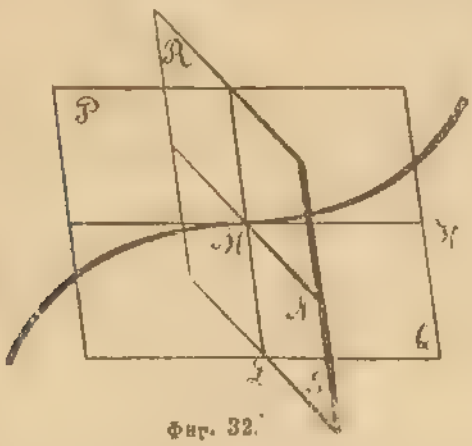
Такъ на сѣверѣ и на югѣ экономическая дѣятельность поднимала города. Силами, образующими капиталъ въ городахъ, были главнымъ образомъ, но не исключительно, торговля и промышленность. На ряду съ ними дѣйствовала, какъ одинъ изъ подсобныхъ моментовъ, также земельная рента. Капиталы, которыми работали горожане въ XIV и XV вв., были сравнительно не велики. На югѣ лицо, владѣвшее въ городѣ состояніемъ свыше 2.000 гульд. (ок. 35.000 руб.), считалось богатымъ. Высшимъ размѣромъ состоянія Фуггеровъ было 4,7 милл. гульд. (ок. 80 милл. руб.). Если въ первое время преобладаніе въ городѣ давалъ торговый капиталъ, то въ разсматриваемый періодъ промышленность

все больше и больше, особенно на югѣ и на западѣ, начала конкурировать съ торговлею въ качествѣ руководящей хозяйственной силы. Это сдѣлалось особенно замѣтно, когда въ рамкахъ старой цеховой системы стали водворяться капиталистическія формы промышленности, постепенно вытѣсняющія формы ремесленныя. Зачатки этой замѣны мы видѣли уже и въ болѣе раннее время (см. выше, стр. 527). Теперь, когда Г. стала все болѣе и болѣе вовлекаться въ систему международнаго обмѣна, образованіе вокругъ цеховыхъ мастеровъ-предпринимателей группы цеховыхъ и нецеховыхъ рабочихъ, принимающихъ отъ нихъ сырье на домъ и возвращающихъ имъ фабрикатъ, начало становиться явленіемъ очень обыкновеннымъ. И промышленный классъ, который еще нигдѣ не пробовалъ разбить цеховыя рамки, началъ требовать, чтобы его представители были допущены къ управленію городомъ. До этого времени составъ городскихъ совѣтовъ былъ исключительно патриціанскій. Въ немъ засѣдала купеческая аристократія, Geschlechter. Въ XIV в. это была замкнутая, обособленная группа, не пускавшая въ свою среду никого. Въ исключительныхъ случаяхъ раньше, въ XIII в., особенно крупный мастеръ-ремесленникъ могъ еще проникнуть въ совѣтъ и этимъ самымъ причислиться къ сонму Ratsfähiger, что почти всегда означало включеніе въ число Geschlechter. Въ XIV в. это стало невозможнымъ. Между тѣмъ ремесленники, сознавшіе свою силу, стали требовать этого. Началась борьба, упорная и жестокая, изобилующая звѣрскими расправами (въ 1302 г. городскіе заправилы въ Магдебургѣ сожгли живьемъ десять ремесленныхъ старшинъ) и геройскими подвигами. Въ результатѣ въ большинствѣ случаевъ побѣда осталась за ремесленниками. Тамъ, гдѣ она была полная (Аугсбургъ, Констанцъ, Брауншвейгъ), патриціанское господство гибло окончательно, въ совѣтъ на будущее время могли выбираться только члены цеховъ, такъ что бывшіе Geschlechter, если хотѣли сохранить еще вліяніе, должны были записываться въ цехъ. Въ другихъ городахъ (Нюрнбергъ, Франкфуртъ) патриціатъ отстоялъ свой совѣтъ, но долженъ былъ допустить въ его составъ представителей ремесленниковъ. Наконецъ, въ третьей категоріи городовъ (Кельнъ) былъ выработанъ новый компромиссъ: ни патриціанскія организаціи, ни цехи не получили политической роли; была составлена особая избирательная коллегія изъ гражданъ, владѣющихъ извѣстнымъ цензомъ, которая выбирала членовъ совѣта. Были, конечно, и такіе города, гдѣ ремесленники были просто побѣждены. Это тѣ, гдѣ купеческій классъ былъ очень силенъ, а ремесленный слабъ вслѣдствіе малаго развитія промышленности (большинство ганзейскихъ городовъ сѣвера). Но такихъ было все-таки меньшинство. Ремесленныя движенія не были демократической революціей: въ средѣ цеховъ въ XIV в. произошла перемѣна, рѣзко расчленившая ремесленниковъ на два класса: предпринимателей и рабочихъ. Время, когда единственнымъ типомъ ремесленника былъ мелкій мастеръ, работавшій при помощи одного-двухъ учениковъ, прошло. Запросы ремесла были таковы, что мастеру сталъ нуженъ опытный взрослый рабочій, иногда не одинъ. Именно въ XIV в. сдѣлалась обычной изрѣдка существовавшая и раньше должность подмастерья, Geselle. Теперь ученикъ уже не могъ сразу пройти въ мастера; онъ долженъ былъ пробыть нѣкоторое время подмастерьемъ. И хотя подмастерье считается членомъ цеха не въ примѣръ ученику, но отношеніе его къ мастеру таково, что открываетъ возможность для самой широкой эксплуатаціи. Правда, пока шла борьба съ патриціатомъ, и цеховые мастера нуждались въ политической поддержкѣ своихъ дюжихъ рабочихъ, положеніе подмастерьевъ было сносно. Но когда, чаще всего уже въ XV в., борьба приходила къ благополучному—и даже неблагополучному — концу, классовый интересъ вступалъ въ свои права, и начиналась безпощадная эксплуатація рабочаго. Выражалось это въ томъ, что экзаменъ на степень мастера и особенно изготовленіе шедевра (Meisterstück)

никакая часть ея не умѣщается цѣликомъ въ одной плоскости. Самымъ простымъ примѣромъ такой кривой является такъ называемая винтовая линія. Если мы возьмемъ прямоугольный треугольникъ и обвернемъ его вокругъ круглаго цилиндра такъ, чтобы одинъ изъ катетовъ обогнулъ основаніе, то гипотенуза свернется въ кривую двоякой кривизны, называемую винтовой линіей (фиг. 31).

Касательная опредѣляется на кривой двоякой кривизны совершенно такъ же, какъ и на плоской кривой, т.-е., какъ предѣльное положеніе сѣкущей. Но такъ какъ эти кривыя мы разсматриваемъ не въ плоскости, а въ пространствѣ, то перпендикуляровъ къ касательной въ данной ея точкѣ, или нормалей къ кривой, можно провести безчисленное множество. Какъ перпендикуляры къ одной и той же прямой въ одной точкѣ, эти нормали образуютъ плоскость—**нормальную плоскость** къ кривой въ данной ея точкѣ. На фиг. 32 изображена кривая двоякой кривизны, касательная MK къ ней въ точкѣ M и нормальная плоскость RS.

Если мы теперь представимъ себѣ какую-либо плоскость, проходящую черезъ касательную, и станемъ ее вращать вокругъ касательной, то глазу ясно, что она вблизи точки M будетъ приходить съ кривой то въ болѣе, то въ менѣе тѣсное соприкосновеніе. При какомъ поло-



Фиг. 32.

женіи это соприкосновеніе сдѣлается наиболѣе тѣснымъ? Этотъ вопросъ разрѣшается слѣдующимъ образомъ. Возьмемъ вблизи точки M на кривой двѣ другія точки M' и M'' и черезъ 3 точки M, M', M'' проведемъ плоскость. Если мы станемъ сближать точки M' и M'' съ M, то плоскость будетъ приближаться къ нѣкоторому предѣльному положенію; такъ какъ въ этомъ предѣльномъ положеніи прямыя MM' и MM'' сольются съ касательной, то предѣльная плоскость будетъ проходить черезъ касательную; она и представляетъ плоскость наиболѣе тѣснаго соприкосновенія—такъ называемую **соприкасающуюся плоскость** въ точкѣ M; на фиг. 32 это есть плоскость PQ. Нормаль ML къ кривой въ точкѣ M, проведенная въ соприкасающейся плоскости, называется главной нормалью къ кривой въ этой точкѣ. Главная нормаль представляетъ собой пересѣченіе соприкасающейся плоскости съ нормальной плоскостью. Наконецъ, прямая MN, перпендикулярная какъ къ касательной, такъ и къ главной нормали, называется бинормалью къ кривой въ этой точкѣ.

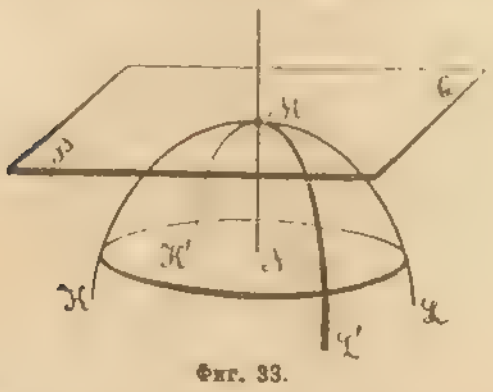
Центръ кривизны кривой двоякой кривизны не можетъ быть опредѣленъ такъ, какъ это было сдѣлано для плоской кривой; главная нормаль къ кривой можетъ со смежной главной нормалью вовсе не пересѣкаться. Здѣсь нужно исходить изъ другой аналогіи. Пусть MK будетъ касательная въ точкѣ M кривой, $M'K'$ касательная въ смежной точкѣ M'. Если α есть уголъ между этими прямыми, т.-е. уголъ, на который отклоняется касательная при переходѣ отъ точки M къ M', то отношеніе $\alpha : MM'$, какъ и въ случаѣ плоской кривой, въ извѣстномъ смыслѣ характеризуетъ скорость ея искривленія. Когда точка M' неограниченно приближается къ M, это отношеніе стремится къ опредѣленному предѣлу; это и есть **кривизна** кривой въ точкѣ M; обратная величина называется **радіусомъ кривизны** въ этой точкѣ. Выражаемый этимъ числомъ въ тѣхъ же единицахъ, въ которыхъ выражается длина дуги MM', отрѣзокъ откладывается по главной нормали въ ту сторону, въ которую загибается кривая; конечная точка этого отрѣзка и будетъ центромъ кривизны кривой.

На уголъ α можно смотрѣть также, какъ на отклоненіе нормальной плоскости при переходѣ отъ точки M къ точкѣ M', ибо уголъ между нормальными плоскостями равенъ углу между касательными. Если мы обозначимъ черезъ β уголъ, на который отклоняется соприкасающаяся плоскость при переходѣ отъ точки M къ M', то отношеніе $\beta : MM'$ также стремится къ опредѣленному предѣлу, когда точка M' приближается къ M; этотъ предѣлъ называютъ **второй кривизной** кривой въ точкѣ M. Первая кривизна характеризуетъ загибаніе кривой отъ нормальной плоскости, а вторая—отъ соприкасающейся плоскости.

Если кривая плоская, то всѣ ея касательныя расположены въ той же плоскости; но если это кривая двоякой кривизны, то совокупность ея касательныхъ образуетъ линейчатую поверхность и при томъ развертывающуюся на плоскость. Это наиболѣе общій типъ развертывающихся линейчатыхъ поверхностей въ томъ смыслѣ, что каждая развертывающаяся на плоскость линейчатая поверхность можетъ быть разсматриваема, какъ геометрическое мѣсто касательныхъ къ нѣкоторой кривой двоякой кривизны; эта кривая называется **ребромъ возврата** поверхности. Въ коническихъ поверхностяхъ ребро возврата вырождается въ точку, въ цилиндрическихъ—даже въ безконечно удаленную точку.

Мы естественно пришли, такимъ образомъ, къ поверхностямъ. Черезъ каждую точку M на поверхности проходитъ безчисленное множество кривыхъ, а къ каждой кривой можно провести касательную. Геометрическое мѣсто этихъ касательныхъ, какъ оказывается, есть плоскость; она называется касательной плоскостью къ поверхности въ данной точкѣ кривой. Обыкновенно представляютъ себѣ, что касательная плоскость къ поверхности въ точкѣ M по крайней мѣрѣ вблизи этой точки другихъ общихъ точекъ съ поверхностью не имѣетъ; но это не такъ. Въ эллипсоидѣ, напримѣръ, это дѣйствительно такъ имѣетъ мѣсто; но въ однополомъ гиперболоидѣ, скажемъ, или въ гиперболическомъ параболоидѣ дѣло обстоитъ совершенно иначе: здѣсь касательная плоскость разсѣкаетъ поверхность всегда по двумъ образующимъ и даже вблизи точки касанія поверхность всегда располагается по обѣ стороны касательной плоскости. Руководясь этимъ частнымъ случаемъ, точку на поверхности называютъ **эллиптической**, если вблизи этой точки поверхность располагается по одну сторону касательной плоскости, и **гиперболической**—когда она

располагается по обѣ стороны касательной плоскости. Если разсѣчь поверхность плоскостью, весьма близкой къ касательной плоскости и параллельной ей, то это сѣченіе вблизи эллиптической точки будетъ весьма приближаться къ небольшому эллипсу, а вблизи гиперболической точки—къ небольшой части гиперболы. Среднее мѣсто занимаютъ параболическія точки, вблизи которыхъ сѣченіе уподобляется части параболы. Въ параболической точкѣ касательная плоскость иногда разсѣкаетъ поверхность, иногда не разсѣкаетъ ея. Это нѣсколько расходится съ приведеннымъ выше опредѣленіемъ эллиптической и гиперболической точки; но болѣе точное различеніе основано на аналитическихъ критеріяхъ, которыхъ мы не можемъ здѣсь приводить.



Фиг. 33.

Прямая, перпендикулярная къ касательной плоскости въ точкѣ касанія M, называется **нормалью** къ поверхности въ этой точкѣ. Если мы черезъ нормаль проведемъ какую либо плоскость (фиг. 33), то она пересѣчетъ поверхность по кривой, которую называютъ **нормальнымъ сѣченіемъ** поверхности; такихъ нормальныхъ сѣченій черезъ данную точку на поверхности можно, очевидно, провести безчисленное множество. Каждое нормальное сѣченіе имѣетъ въ точкѣ M опредѣленную кривизну и опредѣленный центръ кривизны; послѣдній всегда расположенъ на нормали MN къ поверхности. Однако, въ этомъ отношеніи возможно двоякое положеніе. Если касательная плоскость въ точкѣ M не разсѣкаетъ поверхности, то всѣ сѣченія расположены во одну сторону касательной плоскости, и съ той же стороны располагаются по нормали ихъ центры кривизны. Въ этомъ случаѣ, слѣдуя Гауссу, говорятъ, что кривизна всѣхъ нормальныхъ сѣченій имѣетъ одинаковый знакъ; даже, болѣе опредѣленно, говорятъ, что всѣ сѣченія имѣютъ положительную кривизну. Если же касательная плоскость разсѣкаетъ поверхность, то центры кривизны однихъ нормальныхъ сѣченій лежатъ на нормали по одну сторону касательной плоскости, а на другихъ—по другую. Въ этомъ случаѣ кривизнамъ сѣченій, имѣющихъ центры по разныя стороны касательной плоскости, приписываются различные знаки. Съ какой стороны считать кривизну положительной, а съ какой отрицательной, совершенно безразлично; но коль скоро это установлено, каждое нормальное сѣченіе пріобрѣтаетъ кривизну, опредѣленную по величинѣ и по знаку. Если мы прослѣдимъ за ходомъ измѣненія кривизны въ нормальныхъ сѣченіяхъ, то окажется, что въ обыкновенныхъ точкахъ поверхности имѣются два взаимно перпендикулярныхъ нормальныхъ сѣченія, въ одномъ изъ которыхъ кривизна достигаетъ максимума, а въ другомъ минимума (принимая при этомъ, конечно, во вниманіе и знаки кривизнъ). Эти два сѣченія называются **главными сѣченіями** поверхности, а произведеніе ихъ кривизнъ называется **кривизной самой поверхности въ точкѣ** M. Такимъ образомъ поверхность имѣетъ въ данной точкѣ положительную кривизну, если касательная плоскость не пересѣкаетъ поверхности (ибо въ этомъ случаѣ кривизны главныхъ сѣченій имѣютъ одинаковые знаки), и отрицательную кривизну, если кас. плоскость въ этой точкѣ разсѣкаетъ поверхность. Эллипсоидъ, однополый гиперболоидъ и эллиптическій параболоидъ имѣютъ положительную кривизну во всѣхъ своихъ точкахъ, а однополый гиперболоидъ и гиперболическій параболоидъ имѣютъ въ каждой точкѣ отрицательную кривизну. Но отъ точки къ точкѣ на эллипсоидѣ, скажемъ, кривизна по абсолютной величинѣ мѣняется. Есть, однако, поверхности, которыя имѣютъ во всѣхъ своихъ точкахъ одну и ту же положительную кривизну. Самая простая изъ такихъ поверхностей постоянной положительной кривизны есть шаровая поверхность (сфера). Чтобъ составить себѣ представленіе о другихъ поверхностяхъ, имѣющихъ во всѣхъ своихъ точкахъ постоянную положительную кривизну, нужно исходить изъ знаменитой теоремы Гаусса, доказанной въ замѣчательномъ мемуарѣ „Disqui itiones generales circa superficies curvas“. Она заключается въ слѣдующемъ: если мы возьмемъ кусокъ поверхности и, представляя себѣ такового, какъ безконечно тонкую пленку, станемъ ее непрерывно деформировать, не дѣлая никакихъ разрывовъ или складокъ, т.-е. просто будемъ ее изгибать, какъ тонкій кусокъ матеріи, то кривизна въ каждой точкѣ поверхности будетъ оставаться безъ измѣненія. Если мы поэтому вырѣжемъ кусокъ сферы и какъ-нибудь его изогнемъ, то мы получимъ поверхность постоянной положительной кривизны. Особенно характерна слѣдующая форма: возьмемъ сферу и черезъ два противоположныхъ ея полюса проведемъ два меридіана (двѣ полуокружности). Сдѣлавъ по этимъ меридіанамъ разрѣзъ, мы получимъ сферическій вырѣзокъ; сводя его концы, образуемъ нѣчто въ родѣ челнока—обычная форма поверхностей постоянной положительной кривизны. Но существуютъ также поверхности постоянной отрицательной кривизны. По ихъ аналогіи въ этомъ отношеніи со сферой, Бельтрами назвалъ ихъ **псевдосферами**. Различныя формы псевдосферы необычайно разнообразны. Подобно тому, какъ сфера есть поверхность вращенія постоянной положительной кривизны, имѣются поверхности вращенія постоянной отрицательной кривизны; онѣ имѣютъ форму неограниченно суживающагося бокала, какъ это изображено на фиг. 34.

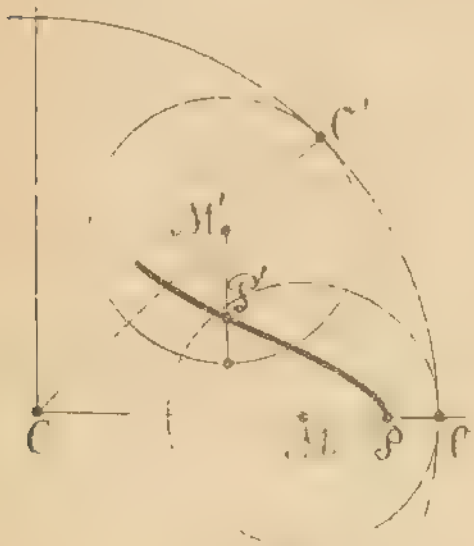
Фиг. 34.

Разработка началъ дифференціальнаго изслѣдованія кривыхъ линій и поверхностей относится, главнымъ образомъ къ XVIII столѣтію. Во главѣ большой группы геометровъ, занятыхъ ихъ разработкой, стоятъ Клеро (*Clairaut*, „Traité des courbes à double courbure“) и Эйлеръ („Introductio in analysin infinitorum“, 1748). По мѣрѣ развитія анализа безконечно малыхъ углубляются, конечно, и его приложенія къ геометріи, выдвигается рядъ задачъ, рѣшеніе которыхъ зависитъ отъ наиболѣе сложныхъ аналитическихъ формъ—отъ дифференціальныхъ

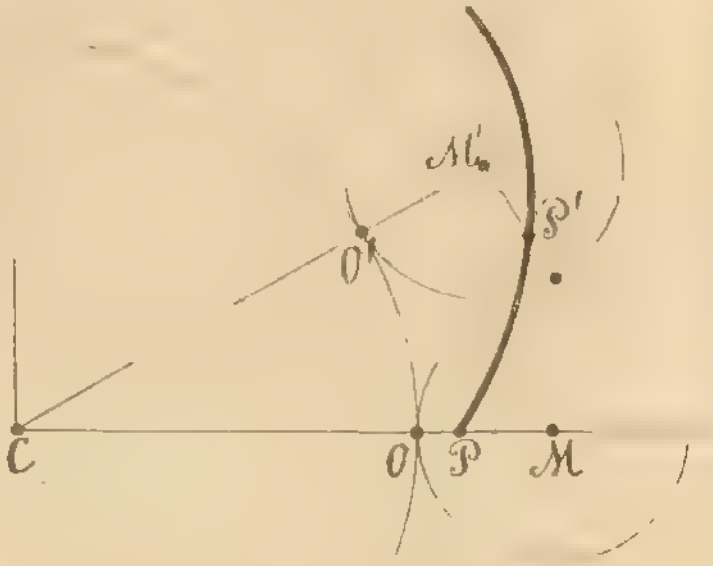
уравненій; и обратно, геометрическія соображенія становятся руководящей нитью въ дѣлѣ изслѣдованія (интегрированія) этихъ уравненій. Въ этой области идей исходную руководящую роль играютъ работы Монжа (*G. Monge*, главнымъ образомъ „Application de l'analyse à la géométrie" съ 1795 г.), съ именемъ котораго намъ еще ниже придется встрѣтиться. Однако, эти идеи связаны такими глубокими аналитическими соображеніями, что онѣ могутъ найти себѣ мѣсто лишь въ послѣднемъ отдѣлѣ статьи „Исчисленіе безконечно малыхъ".

VII. Трансцендентныя кривыя и поверхности.

Какъ мы уже указали выше, дифференціальные методы имѣютъ то преимущество передъ алгебраическими кривыми, что они находятъ себѣ примѣненіе не только къ алгебраическимъ, но и къ трансцендентнымъ кривымъ и поверхностямъ. Этимъ послѣднимъ образамъ мы удѣлимъ теперь нѣсколько словъ, чтобы познакомить съ наиболѣе важными кривыми и поверхностями этого рода.



Фиг. 35*a*.



Фиг. 35*b*.

Фиг. 36.

Очень большая категорія плоскихъ трансцендентныхъ кривыхъ относится къ числу рулетъ. Подъ этимъ разумѣютъ кривыя, которыя получаются слѣдующимъ образомъ. Представимъ себѣ, что нѣкоторая неизмѣняемая плоская фигура движется такимъ образомъ, что нѣкоторая ея кривая катится безъ скольженія по другой, неподвижной кривой. На фиг. 35 изображена неподвижная окружность *C*, по которой катится кругъ *M*; этотъ кругъ можетъ, конечно, составлять часть большей плоской фигуры, движущейся вмѣстѣ съ нимъ. Путь, описываемый любою точкой движущейся такимъ образомъ фигуры, называется рулетой. При чрезвычайномъ разнообразіи, которое могутъ представлять неподвижная кривая и катящіяся по ней линіи, формы рулетъ безпредѣльно разнообразны. Де-ла-Гиръ показалъ даже, что всякая плоская кривая можетъ быть разсматриваема, какъ рулета. Если какъ подвижная, такъ и неподвижная кривая представляютъ собой окружности, то рулета называется трохоидой, и именно эпитрохоидой—когда подвижный кругъ лежитъ внѣ неподвижнаго, и гипотрохоидой—когда подвижный кругъ лежитъ внутри неподвижнаго. На фиг. 35*a* изображена эпитрохоида PP', на фиг. 35 *b*—гипотрохоида PP''. Трохоида не всегда представляетъ собой трансцендентную кривую: если отношеніе радіусовъ двухъ круговъ есть число раціональное, то трохоида оказывается алгебраической кривой; если оно ирраціональное, то трохоида есть трансцендентная кривая. Если неподвижная окружность вырождается въ прямую, то трохоида называется циклоидой. Итакъ, циклоида есть кривая, которую описываетъ точка неизмѣняемой фигуры, неразрывно связанной съ окружностью, катящейся по прямой. На фиг. 36 изображена циклоида, которую описываетъ внутренняя точка круга. Рулеты играютъ очень важную роль въ механикѣ, такъ какъ всякое движеніе въ плоскости можетъ быть сведено къ каченію рулетъ.

При необычайномъ разнообразіи, которое могутъ представлять трансцендентныя кривыя, онѣ, можно сказать, вовсе не поддаются классификаціи. Здѣсь можетъ быть рѣчь скорѣе только о группировкѣ этого рода кривыхъ, независимой отъ другой, господствующей то въ теоретическихъ, то въ прикладныхъ изслѣдованіяхъ.

Изъ спиралей укажемъ такъ называемую Архимедову спираль (фиг. 37), которая выражается въ полярныхъ координатахъ уравненіемъ $r = a\vartheta$, синусоидальную спираль, которая имѣетъ уравненіе вида $r^n = a^n \sin n\vartheta$, и логарифмическія спирали, которыя выражаются уравненіемъ $r = ae^{\vartheta}$. Всѣ эти кривыя безчисленное мно-

жество разъ завиваются вокругъ начала координатъ и отличаются между собой лишь скоростью нарастанія радіуса-вектора, т.-е. разстоянія точки отъ началъ по мѣрѣ загибанія кривой.

Въ математической физикѣ огромную роль играютъ такъ называемыя синусоиды, по которымъ происходятъ гармоническія колебанія точки въ звуковой волнѣ. Схематически этими кривыми изображаются также поперечныя колебанія въ свѣтовой и электрической волнѣ. Синусоида въ декартовыхъ координатахъ выражается уравненіемъ:

$$y = a\sin\frac{x}{b};$$

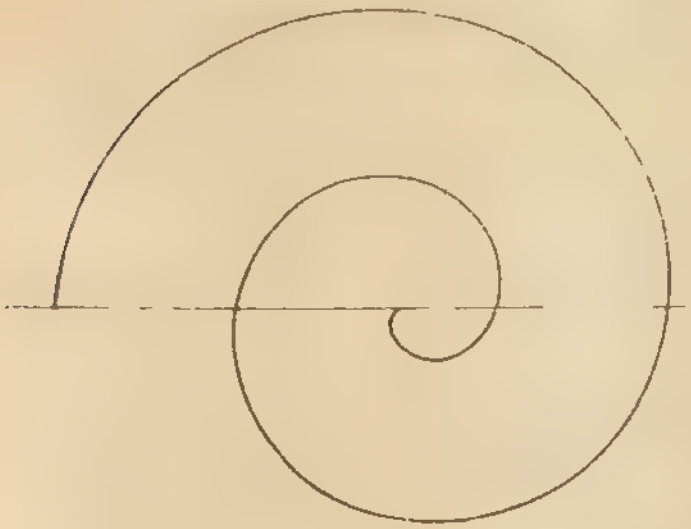
она изображена на черт. 38.

Историческое значеніе имѣетъ **квадратриса** (фиг. 39), уравненіе которой имѣетъ видъ:

$$y = x\operatorname{ctg}\frac{x}{b},$$

и **цѣпная линія** (фиг. 40), напоминающая параболу и выражаемая уравненіемъ

$$y = \frac{a}{2}\left(e^{\frac{x}{a}} + e^{-\frac{x}{a}}\right).$$



Фиг. 37.

Фиг. 38

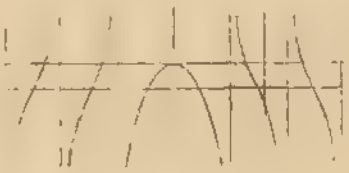
Квадратриссой еще въ древности пользовались для квадратуры круга (*см.*), а по цѣпной линіи свѣшивается тяжелая нить, подвѣшенная въ двухъ точкахъ.

Изъ трансцендентныхъ кривыхъ двоякой кривизны укажемъ упомянутую уже **винтовую линію**, замѣчательную въ томъ отношеніи, что она во всѣхъ своихъ точкахъ имѣетъ постоянную какъ первую, такъ и вторую кривизну, и **локсодромы**, т.-е. кривыя, которыя на поверхности вращенія изгибаются такимъ образомъ, что во всѣхъ своихъ точкахъ образуютъ одинъ и тотъ же уголъ съ меридіаномъ.

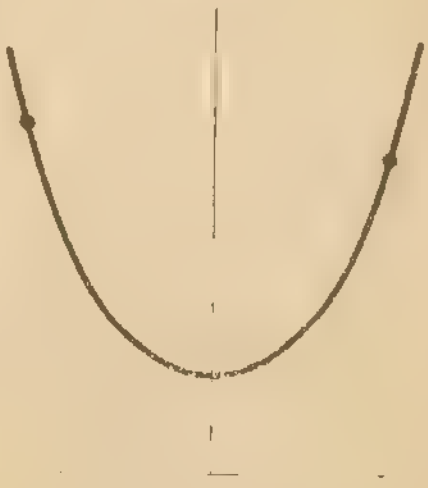
Изъ трансцендентныхъ поверхностей мы укажемъ только винтовую поверхность, которая образуется прямой линіей, движущейся параллельно основанію круглаго цилиндра, на который намотана винтовая линія, и въ своемъ движеніи постоянно опирается на винтовую линію и ось цилиндра. Это есть косая линейчатая поверхность.

VIII. Проективная геометрія.

Хотя предыдущій очеркъ охватываетъ лишь начальные элементы современной аналитической и дифференціальной геометріи, мы полагаемъ, что онъ даетъ все-таки нѣкоторое представленіе о томъ огромномъ развитіи, которое получила геометрія подъ вліяніемъ идей Декарта, Ферма, Лейбница и Ньютона. Глав. цѣнность аналитическаго метода заключается въ его необычайно широкой общности; Декарту не даромъ приписываютъ фразу: „Я разрѣшилъ всѣ задачи геометріи“. Но, какъ всякій пріемъ въ наукѣ, такъ и аналитическій методъ геометріи имѣетъ и свою оборотную сторону. Широкая общность часто покупается цѣной очень сложныхъ аналитическихъ разсужденій, и тамъ, гдѣ счастливый геометрическій пріемъ иногда удачно справляется съ вопросомъ въ нѣсколькихъ штрихахъ, анализъ бываетъ



Фиг. 39.



Фиг. 40.

поставленъ въ необходимость съ трудомъ расчищать путь сложныхъ, иногда даже мало осуществимыхъ вычисленій. Вотъ почему среди математиковъ всегда оставались приверженцы чисто геометрическихъ методовъ, для которыхъ девизомъ служило требованіе: „geometria geometrice“; это значитъ — геометрію надо строить геометрически, безъ чуждыхъ ей ариѳметическихъ и алгебраическихъ средствъ. Этого не нужно понимать въ томъ смыслѣ, что кто-либо изъ крупныхъ математиковъ былъ склоненъ отрицать значеніе аналитическихъ методовъ въ геометріи; но многіе по складу своего ума предпочитали синтетическіе пріемы и утверждали, что тамъ, гдѣ чисто геометрическіе методы находятъ себѣ приложеніе, они приводятъ къ цѣли

томъ, чтобы это обнаружить. Такъ, напримѣръ, треугольникъ опредѣляется тремя своими сторонами, двумя сторонами и угломъ между ними, стороной и двумя углами и т. д. Яркое выраженіе эта точка зрѣнія получила въ „Данныхъ" Евклида. Другая, болѣе техническая точка зрѣнія заключается въ томъ, чтобы по опредѣленнымъ графически заданнымъ элементамъ образа графически же воспроизвести другія части этого образа. Это графическое воспроизведеніе носитъ названіе черченія; въ этой постановкѣ рѣшеніе задачи на построеніе имѣетъ двѣ стадіи: геометрическую подготовку, указаніе тѣхъ построеній, которыя должны быть выполнены, и осуществленіе этихъ построеній; первая стадія составляетъ предметъ геометріи, вторая—черченія (см.)

Но разъ геометръ долженъ подготовлять указанія, которыми воспользуется чертежникъ, онъ долженъ знать, какими инструментами, какими орудіями послѣдній располагаетъ. И подобно тому, какъ скульпторъ можетъ дать болѣе или менѣе тонкую работу въ зависимости отъ инструментовъ, которыми онъ располагаетъ, и геометръ можетъ справиться съ болѣе или менѣе трудной задачей въ зависимости отъ инструментовъ, которые предоставлены въ его распоряженіе. Классическая геометрія признавала только два такихъ инструмента: линейку и циркуль; съ точки зрѣнія теоретической это значитъ, что геометру предоставлялось оперировать только прямыми линіями и окружностями; ихъ пересѣченіемъ должны опредѣляться искомыя точки.

Геометрія знаетъ фактически только два метода рѣшенія задачъ на построеніе. Первый изъ нихъ называется методомъ геометрическихъ мѣстъ и заключается въ слѣдующемъ. Рѣшеніе задачи сводятъ къ опредѣленію одной или нѣсколькихъ точекъ. Каждая изъ этихъ точекъ опредѣляется рядомъ условій. Если мы оставимъ одно изъ этихъ условій, то остальнымъ будетъ удовлетворять безчисленное множество точекъ; разыскивается ихъ геометрическое мѣсто. Затѣмъ мы возстановляемъ опущенное условіе и вмѣсто него опускаемъ другое; теперь точки, удовлетворяющія нашимъ условіямъ, образуютъ другое геометрическое мѣсто; въ пересѣченіи этихъ двухъ геометрическихъ мѣстъ лежатъ искомыя точки. Положимъ, напримѣръ, что намъ нужно построить треугольникъ по основанію, углу при вершинѣ и соотвѣтствующей высотѣ. Если возьмемъ отрѣзокъ, равный основанію, то задача сводится къ разысканію вершины треугольника. Если теперь оставимъ въ сторонѣ второе заданіе (высоту), то геометрическое мѣсто вершинъ треугольниковъ съ даннымъ основаніемъ и даннымъ угломъ при вершинѣ будетъ дуга окружности. Если же оставимъ первое условіе, а будемъ имѣть въ виду только данную высоту, то геометрическое мѣсто вершинъ будетъ прямая линія. Въ пересѣченіи этой дуги и прямой и лежитъ вершина искомаго треугольника.

Второй методъ заключается въ томъ, что въ плоскости или въ пространствѣ устанавливается нѣкоторое геометрическое соотвѣтствіе и вмѣсто искомой фигуры строится предварительно преобразованная фигура, по которой уже обратнымъ преобразованіемъ возстанавливается искомая фигура. Этотъ методъ имѣетъ много разновидностей, смотря по характеру устанавливаемаго соотвѣтствія: иногда строится фигура, конгруэнтная данной, но въ иномъ положеніи, или фигура, подобная данной, или перспективная, или проективная, или двойственная данной и т. д.

Греки были большіе мастера въ дѣлѣ рѣшенія задачъ на построеніе. Однако, уже у нихъ составилась группа задачъ, справиться съ которыми они не были въ состояніи. Три задачи этого рода особенно замѣчательны: задача объ удвоеніи куба (Делійская задача), т.-е. о построеніи по данной сторонѣ куба стороны такого куба, который имѣетъ вдвое большій объемъ; задачи о трисекціи угла (т.-е. о раздѣленіи любого угла на 3 равныя части) и о квадратурѣ круга, т.-е. о построеніи квадрата, равновеликаго данному кругу. Эти задачи представляли настоящіе камни преткновенія человѣческой мысли; трудно себѣ представить, сколько безплодныхъ усилій было затрачено на ихъ разрѣшеніе. Полное выясненіе этого вопроса принадлежитъ, однако, уже только XIX столѣтію. Геометры не принимали во вниманіе, что они требуютъ построеній опредѣленными средствами — циркулемъ и линейкой—и что этихъ средствъ можетъ оказаться для выполненія требуемаго построенія недостаточно. Лишь аналитическая геометрія была въ состояніи дать отвѣтъ на вопросъ, какія задачи могутъ быть рѣшены циркулемъ и линейкой, какія не могутъ быть рѣшены. Отвѣтъ этотъ сводится къ слѣдующему. Всякая задача можетъ быть приведена къ построенію одного или нѣсколькихъ отрѣзковъ; если, напримѣръ, требуется построить нѣкоторую точку, то это можетъ быть приведено къ построенію ея декартовыхъ координатъ. Длины этихъ отрѣзковъ могутъ быть выражены алгебраически въ зависимости отъ заданій. **Циркулемъ и линейкой могутъ быть построены только такіе отрѣзки, которые выражаются въ зависимости отъ данныхъ раціонально или при помощи квадратныхъ корней.** Такіе же отрѣзки, которые выражаются болѣе сложными алгебраическими формами, не разрѣшающимися въ рядъ раціональныхъ и квадрато-радикальныхъ операцій, построены быть не могутъ. Ванцель (L. Wantzell, 1837) впервые доказалъ, что задача о трисекціи угла зависитъ отъ уравненія 3-ей степени, которое никоимъ образомъ не можетъ быть разрѣшено при помощи ряда квадратныхъ корней. Этимъ было обнаружено, что задача о трисекціи угла не разрѣшается циркулемъ и линейкой; задача объ удвоеніи куба исчерпывается тѣми же средствами. Гораздо сложнѣе было обнаружить невозможность квадратуры круга (см. *квадратура*). Здѣсь замѣтимъ только, что это было впервые строго доказано Линдеманомъ (F. Lindemann) только въ 1882 г. Эти изслѣдованія имѣли чрезвычайно важное значеніе, такъ какъ они положили начало цѣлому ряду изысканій относительно возможности выполненія тѣхъ или иныхъ алгебраическихъ и геометрическихъ операцій заданными средствами.

Въ тѣсной связи съ этимъ находится теоретическій вопросъ о томъ, какія задачи рѣшаются болѣе ограниченными еще средствами, чѣмъ тѣ, которыми пользуется классическая геометрія,—напримѣръ—одной линейкой, одной окружностью. Совершенно ясно, что одной линейкой рѣшаются проективныя задачи. Маскерони (Mascheroni, 1797) показалъ, что при помощи одного циркуля можно рѣшать всѣ задачи, какія рѣшаются циркулемъ и линейкой. Штейнеръ же обнаружилъ, что тѣ же задачи могутъ быть также рѣшены одной линейкой, если въ плоскости дана одна окружность.

Въ самые послѣдніе годы, главнымъ образомъ, Лемуанъ (Lemoine, 1902, предварительныя работы 1888—

1893 гг.) поставилъ вопросъ о простѣйшемъ рѣшеніи данной конструктивной задачи; эти именно изслѣдованія въ настоящее время по преимуществу называютъ „геометрографіей," а рѣшеніе, удовлетворяющее требованію наибольшей простоты, называютъ геометрографическимъ. Для математической оцѣнки простоты рѣшенія всѣ конструктивные пріемы разбиваются на рядъ элементарныхъ операцій, и то построеніе признается наиболѣе простымъ, которое требуетъ наименьшаго числа этихъ элементарныхъ пріемовъ. Задача геометрографіи заключается въ указаніи для каждой задачи того построенія, которое удовлетворяетъ этимъ требованіямъ наибольшей простоты. Нужно, однако, сказать, что въ установленіи элементарныхъ операцій остается достаточно мѣста произволу. Съ другой стороны, многіе справедливо находятъ, что простота и изящество геометрическаго построенія не могутъ быть оцѣниваемы сухимъ перечисленіемъ элементарныхъ операцій. Все направленіе имѣетъ поэтому рѣшительныхъ противниковъ.

X. Начертательная геометрія.

Въ предыдущемъ отдѣлѣ, быть можетъ, недостаточно подчеркнуто, что всѣ построенія, о которыхъ идетъ рѣчь, выполняются въ плоскости. Хотя линейка опредѣляетъ прямую линію независимо отъ плоскости, но циркуль чертитъ окружность только въ плоскости. Да и вообще *черченіе*, какъ и всякое графическое изображеніе, возможно только на нѣкоторой поверхности, лучше и проще всего—на плоскости. Воспроизведеніе геометрическихъ образовъ въ пространствѣ падаетъ уже въ область пластики. Между тѣмъ множество геометрическихъ задачъ на построеніе въ пространствѣ представляетъ для геометріи не меньшій интересъ, а по своей трудности—и большій. Отсюда естественное стремленіе перенести на плоскость тѣ построенія, которыя, собственно, должны быть выполнены въ пространствѣ. Но та же задача возникаетъ съ гораздо большею настойчивостью на другой почвѣ. Изобразить на плоскости образы трехмѣрнаго пространства является насущной необходимостью не только въ области техники, но и во многихъ отрасляхъ культурной дѣятельности человѣка. Это достигалось рисованіемъ, искусствомъ столь же древнимъ, какъ и геометрія. Но искусство рельефнаго воспроизведенія образовъ въ теченіе вѣковъ оставалось достояніемъ особаго дарованія, чуждое общихъ правилъ и научной теоріи. Поскольку рѣчь идетъ о воспроизведеніи наружнаго сходства, объ изображеніи, которое казалось бы воздѣйствіе на глазъ всякаго непосвященнаго, словомъ, о художественномъ воспроизведеніи, таковое и по настоящее время относится къ области искусства, и геометрическая теорія играетъ здѣсь лишь весьма второстепенную роль. Но если рѣчь идетъ о такомъ графическомъ воспроизведеніи пространственныхъ образовъ на плоскости, которое давало бы возможность съ точностью возстановить геометрическіе размѣры и расположеніе изображаемаго объекта, то здѣсь уже нѣтъ мѣста свободному художеству; на мѣсто его выступаетъ строгая общая теорія — начертательная геометрія.

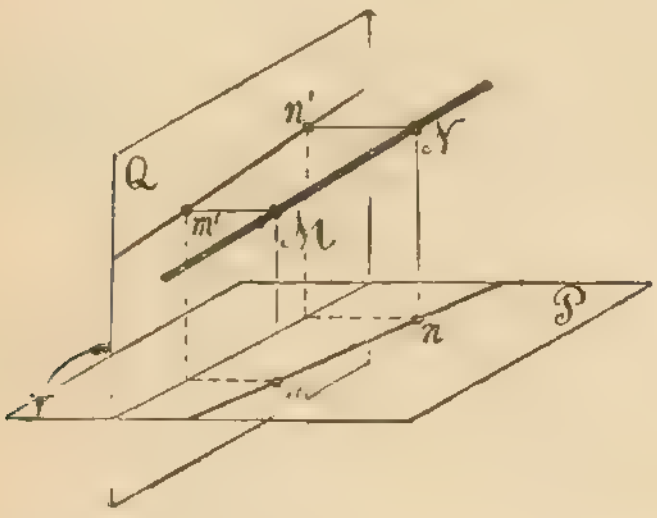
Основной методъ, проникающій всѣ разнообразные пріемы начертательной геометріи, есть центральное проектированіе. Это методъ, можно сказать, и естественный, ибо нашъ глазъ постоянно проектируетъ на ту или иную плоскость созерцаемые объекты. Рельефное (стереоскопическое) видѣніе, какъ извѣстно, заключается въ сведеніи двухъ центральныхъ проекцій. Расположеніе тѣней также опредѣляется центральной проекціей освѣщенныхъ и неосвѣщенныхъ частей объекта.

Вопросъ о теоретическомъ обоснованіи рельефнаго изображенія имѣетъ древнее происхожденіе; въ архитектурѣ и живописи онъ, естественно, возникъ еще въ пору перваго сознательнаго отношенія къ этому дѣлу. Попытки теоретическаго обоснованія архитектурнаго черченія мы находимъ уже у римскаго архитектора Витрувія (*Marcus Vitruvius Pollio*, „De architectura", III в.). Къ этому возвращаются многіе живописцы и архитекторы эпохи возрожденія съ Леонардо да Винчи во главѣ. Знаменитый художникъ Альбертъ Дюреръ (A. Dürer, XV, XVI ст.) первый сдѣлалъ попытку дать общую теорію геометрическаго черченія. Дюрера нерѣдко называли отцомъ начертательной геометріи. Дюреръ прежде всего художникъ; геометрическія формы интересуютъ его лишь постольку, поскольку онъ понималъ, что ихъ нельзя обойти въ теоріи перспективы. Отцомъ или, вѣрнѣе, дѣдомъ начертательной геометріи нужно считать Дезарга, о которомъ мы уже говорили въ отдѣлѣ VIII. Разрозненныя по содержанію, но единыя по духу идеи Дезарга о перспективѣ, о трансверсаляхъ, о коническихъ сѣченіяхъ, о полюсахъ и полярахъ, какъ мы видѣли, послужили началомъ новой синтетической геометріи. Послѣ и Шаль использовалъ эти идеи и положилъ ихъ въ основу теоретической дисциплины—проективной геометріи; Монжъ создалъ, исходя изъ тѣхъ же идей, прикладную науку — начертательную геометрію.

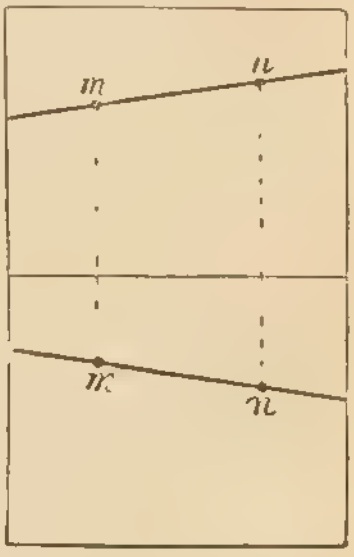
Основная идея Монжа заключается въ слѣдующемъ. При помощи одной проекціи можно получить лишь перспективное изображеніе фигуры, дающее общее представленіе о ея формѣ и расположеніи частей. Воспроизвести размѣры фигуры въ точности по одной проекціи невозможно. Это особенно ясно уже потому, что всѣ точки, лежащія на одномъ и томъ же проектирующемъ лучѣ, проектируются въ одну и ту же точку плоскости изображенія (картинная плоскость). Для того, чтобы по изображенію дѣйствительно можно было точно воспроизвести геометрическую форму и положеніе объекта, нужна не одна, а двѣ проекціи на двѣ различныя плоскости. Между тѣмъ изображеніе требуется воспроизвести въ одной плоскости. Монжъ выходитъ изъ этого затрудненія слѣд. образомъ.

Пусть P и Q будутъ двѣ взаимно перпендикулярныя плоскости, скажемъ, первая горизонтальная, вторая вертикальная. Пусть M (фиг. 47) будетъ произвольная точка въ пространствѣ. Опустимъ изъ нея перпендикуляры на плоскости, т.-е. спроектируемъ ее на обѣ плоскости въ точки m и m'. Ясно, что двѣ проекціи m и m' не только вполнѣ опредѣляются точкой M, но и, обратно, опредѣляютъ положеніе послѣдней въ томъ смыслѣ, что по этимъ двумъ проекціямъ не трудно воспроизвести точку M. Если, такимъ образомъ, намъ дана горизонтальная и вертикальная проекціи всѣхъ точекъ нѣкоторой фигуры, то мы сможемъ воспроизвести и всю фигуру. Такъ, на фигурѣ 47 mn и $m'n'$ суть проекціи прямой MN, которую легко по этимъ проекціямъ воспроизвести. Задача была бы разрѣшена, если бы изображеніе не распадалось на двѣ части, расположенныя на двухъ взаим-

по перпендикулярныхъ плоскостяхъ. Остается сдѣлать еще одинъ шагъ: свести обѣ проекціи въ одну плоскость. Монжъ поворачиваетъ для этого плоскость Q на 90° въ направленіи, указанномъ стрѣлкой, такъ что плоскость Q падаетъ на плоскость P. Два изображенія, сведенныя такимъ образомъ въ одну плоскость, имѣютъ видъ, изображенный на фигурѣ 48. Изображеніе, составленное изъ двухъ проекцій, которыя сведены въ одну плоскость, называется эпюромъ. Совершенно ясно, что по эпюру мы имѣемъ возможность возстановить вполнѣ изображаемый объектъ. Каждая точка пространства M однозначно изображается, такимъ образомъ, двумя точками m и m' на эпюрѣ. Значекъ на буквѣ отличаетъ вертикальную проекцію отъ горизонтальной, а по этимъ проекціямъ, какъ уже выяснено, мы можемъ возстановить точку M.



Фиг. 47.



Фиг. 48.

Этимъ, по существу, основная идея Монжа исчерпывается. Но если намъ нужно воспроизвести объектъ, то по этому правилу пришлось бы разыскивать двѣ проекціи каждой точки и по этимъ проекціямъ наносить ее на эпюръ. Это представляетъ, конечно, непреодолимыя затрудненія; да къ тому же проекціи сплошныхъ образовъ заполняли бы цѣлые участки чертежа и налагались бы другъ на друга. Но задача упрощается тѣмъ, что чаще всего приходится чертить эпюръ тѣла или поверхности, имѣющаго опредѣленныя геометрическія формы. На чертежѣ наносятся контуры, опредѣляющіе форму тѣла; но самые эти контуры опредѣляются обыкновенно небольшимъ числомъ элементовъ; задача теоріи заключается въ томъ, чтобы указать методы построенія геометрическихъ образовъ по опредѣляющимъ ихъ элементамъ. Напримѣръ, положеніе и размѣры куба вполнѣ опредѣляются, если даны два смежныхъ ребра; нужно, слѣдовательно, показать, какъ построить эпюръ куба, когда нанесены проекціи двухъ его смежныхъ реберъ.

Прямая опредѣляется двумя своими точками, плоскость — тремя точками; по этимъ элементамъ нужно умѣть воспроизвести т. н. „слѣды“ прямой, т.-е. точки ея пересѣченія съ плоскостями проекцій, и „слѣды“ плоскости, т.-е. прямыя, по которымъ она пересѣкаетъ плоскости проекцій. Нужно умѣть разыскать пересѣченіе прямой съ плоскостью, пересѣченіе плоскостей, опредѣлять, пересѣкаются ли нанесенныя на эпюръ прямыя и т. д. Рѣшеніе всѣхъ этихъ задачъ и составляетъ содержаніе начертательной геометріи. Идеи Монжа разработаны его учениками, главнымъ образомъ, Гашетомъ (Hachette) и Брисономъ (Brisson). Методы для простѣйшаго изображенія геометрическихъ образовъ очень детально разработаны. Основная идея всѣхъ этихъ методовъ заключается въ слѣдующемъ: если нужно изобразить какую-либо геометрическую фигуру въ опредѣленномъ положеніи, то сначала ставятъ ее въ положеніе, наиболѣе благопріятное для проектированія; затѣмъ переводятъ изъ этого положенія въ требуемое. Сообразно этому существенно важной задачей въ начертательной геометріи является преобразованіе эпюра сообразно перемѣщенію объекта или измѣненію плоскостей проекцій.

Кромѣ метода „свободной проекціи“, ведущаго свое происхожденіе отъ Монжа, въ настоящее время часто примѣняется такъ называемая осевая или аксонометрическая проекція. Здѣсь идея заключается въ слѣдующемъ. Изображаемое геометрическое тѣло относятъ къ нѣкоторой системѣ декартовыхъ координатъ; координаты каждой точки выражаются, слѣдовательно, тремя отрѣзками. Затѣмъ оси координатъ и эти отрѣзки проектируются на плоскость изображенія. По проекціямъ координатъ возстанавливаются самыя координаты, а по нимъ изображаемая точка. Мы лишены возможности входить здѣсь въ большія подробности относительно этого метода.

Намъ остается еще указать теоретическое значеніе начертательной геометріи. Какъ было выяснено выше, эпюръ содержитъ въ плоскости все расположеніе пространственныхъ образовъ. Каждому соотношенію проективному и метрическому пространственныхъ объектовъ отвѣчаетъ нѣкоторое соотношеніе между соотвѣтствующими элементами на эпюрѣ и обратно. Отсюда слѣдуетъ, что изученіе эпюра эквивалентно изученію пространственныхъ соотношеній и начертательная геометрія содержитъ средства для планиметрическаго изслѣдованія стереометрическихъ соотношеній. Эти методы оказались весьма плодотворными въ дѣлѣ изслѣдованія многогранниковъ, кривыхъ пересѣченія алгебраическихъ поверхностей, линейчатыхъ поверхностей и т. д.

XI. Неевклидова геометрія.

Изложенный выше матеріалъ содержитъ весьма краткій очеркъ современнаго фактическаго развитія геометріи. Но кромѣ вопросовъ строго фактическаго свойства, геометрія проникнута цѣлымъ рядомъ глубокихъ философскихъ вопросовъ. Геометрія разматривается нын небольшого числа основныхъ положеній—ея опредѣленій и аксіомъ. Каковы эти аксіомы? Каковъ ихъ источникъ? Какъ убѣдиться въ томъ, что тѣ или иныя положенія не могутъ быть данными средствами доказаны и должны быть приняты за аксіомы? Въ чемъ заключается независимость аксіомъ и какъ она устанавливается? Каковы наиболѣе простыя основныя понятія, къ которымъ должно быть сведено все остальное? Вотъ вопросы, которые издавна одинаково интересовали геометровъ и философовъ. Относящаяся сюда литература необычайно велика, и отъ Платона до Канта можно съ трудомъ назвать философа, который не старался бы внести свѣтъ въ эти темные вопросы. Однако, лишь послѣднее столѣтіе принесло съ собой значительное выясненіе этихъ вопросовъ. Не путь, приведшій къ современнымъ взглядамъ на начала-основы математики лежитъ черезъ математику, а не черезъ философію. Въ ариѳметикѣ и въ геометріи возникли совершенно новыя теоріи, новыя дисциплины, которымъ собственно мы и обязаны выясненіемъ этихъ вопросовъ. Эти новыя дисциплины въ геометріи извѣстны въ настоящее время подъ общимъ названіемъ „неевклидовой геометріи“. Всѣ вопросы философскаго характера, относящіеся къ ариѳметикѣ, анализу и геометріи, сконцентрированы въ особой статьѣ *Основанія математики*. Тамъ найдетъ себѣ мѣсто и „неевклидова геометрія“.

Библіографія.

Литература геометріи чрезвычайно велика. По каждому отдѣлу подъ рубрикой α) указаны важнѣйшія классическія сочиненія, трактаты; подъ рубрикой β) сочиненія, болѣе доступныя для широкаго круга читателей.

По исторіи геометріи. α) *M. Cantor*, „Geschichte der Mathematik“; *W. Rouse Ball*, „A schort account of the history of mathematics“ (имѣется французскій переводъ *W. Rouse Ball*, „Histoire des mathématiques“). *P. Tannery*, „La géométrie grecque“; *М. Ващенко-Захарченко*, „Исторія геометріи“. β) *Tropfke*, „Geschichte der Elementarmathematik“; *Ф. Кэджори*, „Исторія элемен. тарной математики“.

I. α) Лучшій трактатъ по элементарной геометріи: *E. Rouché et Ch. de Comberousse*, „Traité de géométrie“ I, II. β) Наиболѣе распространенныя у насъ руководства по элементарной геометріи гг. *Киселева*, *Давыдова*, *Симашко* заслуженно пользуются значительнымъ распространеніемъ. *Ващенко-Захарченко*, „Элементарная геометрія“. Болѣе научное изложеніе важнѣйшихъ вопросовъ элементарной геометріи можно найти въ сочиненіи *Вебера и Веллштейна*, „Энциклопедія элементарной Математики“ т. II (переводъ съ нѣмецкаго).

Изъ сочиненій, касающихся отдѣльныхъ вопросовъ элементарной геометріи, особеннаго вниманія заслуживаютъ: *Ф. Клейнъ*, „Сравнительное обозрѣніе новѣйшихъ геометрическихъ изслѣдованій“ (переводъ съ нѣмецкаго); *F. Enriques*, „Fragen der Elementargeometrie“ (приводимъ нѣмецкій переводъ вмѣсто итальянскаго оригинала).

Изданія Евклида: α) *Heiberg und Menge*, „Euclidis opera omnia“ (грец. и латинскій текстъ); *Heath*, „The thirteen books of Euclid's Elements“. Англійскій переводъ съ многочисленными примѣчаніями; лучшее справочное изданіе. *Ващенко-Захарченко*, „Начала Евклида“. β) *M. Simon*, „Euclid und die sechs planimetrischen Bücher“.

II. О коническихъ сѣченіяхъ. α) *M. Chasles*, „Traité des sections coniques“; *A. Clebsch*, „Vorlesungen über Geometrie“. Bd. I; *O. Hesse*, „Sieben Vorlesungen aus der analytischen Geometrie der Kegelschnitte“; β) *H. Zeuthen*, „Grundriss einer elementar-geometr. Kegelschnittslehre“. *J. Schlotke*, „Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar-geometrischer Behandlung“. Изъ различныхъ изданій Аполлонія наиболѣе подходящимъ является англійское изданіе *Heath*, „Apollonius of Perga, Treatise of conic sections“.

III—V. Аналитическая геометрія. α) *B. Niewenglowski*, „Cours de géométrie analytique“. I—III. *Salmon*, „Analytische Geometrie der Kegelschnitte“, „An. G. der höheren ebenen Kurven“. „An. Geometrie des Raumes“ frei bearbeitet von Fiedler. Приводимъ нѣмецкую обработку, такъ какъ она превосходитъ англійскій оригиналъ. β) *Briot et Bouquet* „Leçons des géométrie analytique“; *J. Neuberg*, „Cours de géométrie analytique“; *К. Андреевъ*, „Курсъ аналитической геометріи“; *Б. Млодзеевскій*, „Аналитическая геометрія на плоскости“; *Делабекъ*, „Курсъ аналитической геометріи“.

VI—VII. Дифференціальная геометрія изложена во всѣхъ курсахъ анализа (см. *исчисленіе безконечно малыхъ*), но имѣются и спеціальныя сочиненія: α) *L. Bianchi*, „Vorlesungen über Differentialgeometrie (приводимъ нѣмецк. переводъ вмѣсто итальянскаго оригинала). *L. Raffy*, „Leçons sur les applications géométriques de l'analyse“. β) *F. Joachimsthal*, „Anwendung der Differential und Integralrechnung auf die allgemeine Theorie der Flächen und der Linien doppelter Krümmung“. *В. И. Бункевъ*. „Курсъ приложеній дифференціальнаго и интегральнаго исчисленія къ геометріи.

VIII. Проективная геометрія. α) *M. Chasles*, „Traité de géométrie supérieure“. *J. Steiner*. „Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten von einander“. *Th. Reye*, „Die Geometrie der Lage. β) *F. Enriques*. „Vorlesungen über projective Geometrie“, autorisierte deutsche Ausgabe von *H. Fleischer*. *R. Böger*, „Ebene Geometrie der Lage“.

IX. Геометрографія. α) *Th. Vahlen*, „Konstruktionen und Approximationen in systematischer Darstellung“. β) *И. Александровъ*. „Методы рѣшеній геометрическихъ задачъ на построеніе“. *Weber u. Wellstein*, „Encyklopädie der Elementar-Mathematik“, Band III, отд. V. Graphik (этотъ томъ по-русски еще не изданъ); *А. Адлеръ*, „Теорія геометрическихъ построеній“.

X. Начертательная геометрія. α) *G. Monge* „Leçons de géométrie descriptive“. *S. F. Lacroix*, „Essai de géométrie sur les plans et les surfaces courbes“. *K. Pohlke*. „Darstellende Geometrie“. β) *F. Smolik*. „Elemente der darstellenden Geometrie“. *Н. Макаровъ*. „Начертательная геометрія“. *І. Сомовъ*. „Начертательная геометрія“. *А. Польшау*. „Начала начертательной геометріи, теоріи тѣней и линейной перспективы“.

В. Каганъ.

между супругами происходятъ нерѣдко ссоры. Г. преслѣдуетъ внѣбрачныхъ дѣтей и любимцевъ Зевса, особенно Геракла. Будучи не въ состояніи справиться съ Зевсомъ силою, Г. прибѣгаетъ къ хитрости. Особенно сварливою, строптивою, упрямою, строгою и ревнивою рисуетъ Г. Иліада, заимствуя эту характеристику, вѣроятно, изъ древнихъ героическихъ пѣсенъ, прославлявшихъ Геракла, ярою противницею котораго она была. Г.—воинственная богиня и бурная натура. Г. покровительствуетъ браку, вѣрнымъ женамъ, помогаетъ женщинамъ въ трудныя минуты родовъ. Какъ богинѣ неба, покрытаго звѣздами и проливающаго дождь, Г. приносили въ жертву козла—символъ дождя, и позднѣе ей былъ посвященъ павлинъ, пятна котораго на хвостѣ сближали съ звѣздами. Какъ женѣ Зевса, Г. была посвящена кукушка, вѣстница весны, той поры года, когда Г. вышла замужъ за Зевса. Какъ богинѣ брака, Г. придавали аттрибутъ—гранатовое яблоко, символъ брака и любви. Какъ царицѣ, ей давали въ руку скипетръ. Культъ Г. былъ широко распространенъ по всей Греціи и ея колоніямъ. Болѣе всего чествовали Г. въ Арголидѣ. Въ Аргосѣ находился большой храмъ съ прекраснымъ колоссальнымъ изображеніемъ Г., исполненнымъ Поликлетомъ. Были храмы ея въ Микенахъ, Спартѣ, Олимпіи и Коринѳѣ. Въ честь Г. происходили празднества *гереи* съ состязаніями. У римлянъ Г. отождествлялась съ *Юноной*. Въ отличіе отъ греческой Г. римская Юнона была болѣе властной. Юнона также покровительствовала браку. Замужнія женщины праздновали въ честь ея 1 марта матроналіи. Въ этотъ день онѣ съ вѣнками на головахъ стекались въ храмы молиться о счастьѣ въ бракахъ и приносили въ жертву цвѣты. Юнонѣ былъ посвященъ гусь. Первые идолы Г. были камни и пни. Затѣмъ явились раскрашенныя доски и послѣ этого деревянные идолы въ видѣ сидящей фигуры. Во второй половинѣ V в. до Р. Хр., когда было закончено созданіе типа Г., изображеніе его далъ знаменитый Поликлетъ въ своей статуѣ изъ слоновой кости и золота для храма ея въ Аргосѣ. Этой статуи не сохранилось. Описаніе изображаетъ ее сидящей въ царственномъ величіи на тронѣ, съ вѣнцомъ на головѣ, съ гранатовымъ яблокомъ въ одной рукѣ и съ жезломъ, увѣнчаннымъ кукушкою, въ другой. Нѣкоторое представленіе о статуѣ Поликлета даютъ изображенія на аргосскихъ монетахъ. Этотъ типъ величавой богини строгой и чистой красоты измѣняется нѣсколько въ IV в. въ связи съ общимъ очеловѣченіемъ боговъ. Г. сходитъ съ царственнаго трона и изображается стоящей въ той или иной позѣ, но всегда величавой и полной достоинства. Сохранившихся статуй Г. очень немного. Однѣ, какъ напр. Г. Барберини, даютъ ликъ богини безъ покрывала, другія—съ покрываломъ. Первыя изображаютъ Г.-царицу, вторыя—Г.-жену. Изъ бюстовъ Г. лучшіе Г. Фарнезе и Г. Людовизи. Въ послѣдней данъ лучшій образъ царицы Олимпа и жены Зевса. Многочисленны изображенія Г. на вазахъ. О Г. см.: *Welker*, „Griechische Götterlehre“; *Roscher*, „Ausführl. mythолog. Lexikon“; *Preller*, „Griechische Mythologie“; *Аппельротъ, В.*, „Гера“ („Гимназія“, кн. LXX). *Н. Т.*

Гера (Gera), главн. гор. княжества Рейссъ младшей линіи, 49.283 жит., расположенъ въ долинѣ р. Бѣлаго Эльстера, значительная промышленность. Въ окрестностяхъ Г. княжеская резиденція—замокъ Остерштейнъ.

Гераза (совр. Jerash или Gerash), городъ въ Палестинѣ, расположенъ среди галеадскихъ горъ; отождествляется съ библейскимъ Рамоѳъ—Галеадъ. Несмотря на неоднократныя разграбленія въ II и III ст., Г. былъ однимъ изъ наиболѣе богатыхъ палестинскихъ городовъ и славился какъ одинъ изъ центровъ почитанія Артемиды. Въ XII ст. Г. былъ уже въ полномъ запустѣніи. До настоящ. времени въ Г. сохранилась масса развалинъ, дающихъ представленіе о прежней роскоши города. См. изслѣдованіе о Г. кн. *Абамелекъ-Лазаревъ*.

Гераклея (лат. Heraclea, греч. Ἡράκλεια), городъ Геракла (Геркулеса), названіе множества городовъ античной древности. Наиболѣе извѣстны: 1) *Г. въ Луканіи*, колонія Тарента и Ѳурія въ Нижней Италіи, союзный городъ Ве-

ликой Греціи, извѣстный побѣдой Пирра надъ римлянами (280 г. до Р. Х.). 2) *Г. Миноа*, гор. на южн. побережіи Сициліи. 3) *Г. Понтійская*, цвѣтущая мегарская колонія въ Виѳиніи, на Черномъ морѣ.

Гераклиды, общее названіе сыновей Геркулеса и ихъ потомства. Въ частности Г. называютъ внуковъ сына Геркулесова Гилла: Темена, Кресфонта и Аристодема, которыхъ легенда ставитъ во главѣ дорянъ, завоевавшихъ Пелопоннесъ, и приписываетъ имъ дѣлежъ его между собою: первому достался Аргосъ, второму Мессена, а сыновьямъ убитаго молніей Аристодема, Проклу и Эврисѳену,—Спарта.

Гераклитъ изъ Эфеса, древне-греческій мыслитель, именуемый „*Темнымъ*“, род. между 540—530 гг. до Р. Х., ум. около 470 г., происходилъ изъ царскаго рода, былъ сторонникомъ аристократіи и вслѣдъ за изгнаніемъ демократами своего друга Гермодора самъ удалился изъ Эфеса. До насъ дошли лишь отрывки его сочиненія. Вслѣдъ за первыми попытками философской мысли въ Греціи такъ называемыхъ милетскихъ натурфилософовъ—Ѳалеса, Анаксимандра и Анаксимена (*см.*), элейская школа (*см.*), съ одной стороны, и Гераклитъ—съ другой развиваютъ основное метафизическое противуположеніе — первая объ абсолютномъ единствѣ и неизмѣняемости сущаго, второй—о постоянной смѣнѣ и движеніи, какъ основномъ законѣ природы. „Все течетъ, ничто не пребываетъ неизмѣннымъ“—таково основное положеніе Г. Это неустанное измѣненіе и есть сущность міра, въ которомъ нѣтъ пребывающаго, матеріальнаго первоначала. Эту мысль Г., однако, выставляетъ не только въ отвлеченной ясности, но и чувственномъ образѣ, и въ этомъ именно смыслѣ называетъ огонь первоначаломъ, разумѣя его именно какъ символъ и образъ постоянной смѣны. Этотъ процессъ вѣчнаго измѣненія совершается, однако, въ опредѣленныхъ формахъ, законахъ смѣны, которые Г. именуетъ рокомъ, а также логосомъ, т.-е. разумомъ. Въ частности есть два направленія въ смѣнахъ—путь внизъ и путь вверхъ. Въ первомъ — перво-огонь превращается черезъ сгущеніе въ воду и вода въ землю, второй—въ обратномъ направленіи. Этотъ законъ даетъ міру, т. ск., опредѣленный ритмъ превращеній. Каждая отдѣльная вещь въ мірѣ не есть что-нибудь сущее и постоянное, но лишь нѣкоторое моментальное равновѣсіе исчезновенія и возникновенія, гармонія спорящихъ противуположностей: „вражда отецъ всего, царь всего“, она „сдѣлала однихъ богами, другихъ — людьми, однихъ — свободными, другихъ — рабами“; „тотъ, кто хотѣлъ бы изгнать раздоръ изъ міра, способствовалъ бы гибели міра“. Такъ какъ все мѣняется, все заключаетъ въ себѣ и противуположное, то все и относительно, лишь: „добро и зло едино“, „мы существуемъ и не существуемъ“. Высшій завѣтъ разума постигнуть эту общую закономѣрность, Рокъ, или Разумъ, и ему подчиниться. Своеволіе есть главное зло и ложь; „мудро только одно: признать разумъ (или міровой законъ), правящій всѣмъ во всемъ“. „Солнце не преступитъ своей мѣры; когда бы оно это совершило—его настигли бы Эриніи, блюстительницы Справедливости“. Такое же строгое подчиненіе закону обязательно и для народа, хотя этотъ законъ не есть, конечно, произволъ безразсудной головы, а совѣтъ одного мудраго, которому ради его высшей мудрости народъ „обязанъ послушаніемъ“. Такимъ образомъ, въ философіи Г. своеобразно соединяется консервативно-аристократическое направленіе съ скептически-революціоннымъ, она (по выраженію Гомперца) исторически-консервативна, ибо даже во всемъ отрицательномъ усматриваетъ положительное, и вмѣстѣ съ тѣмъ революціонно-радикальна, ибо во всемъ положительномъ вскрываетъ отрицательное, не знаетъ абсолютнаго ни въ добромъ, ни въ зломъ, ничего не можетъ безусловно отклонить, ни безусловно принять. Идеи Г. сыграли огромную роль въ исторіи философіи. Отрывки, дошедшіе до насъ изъ соч. Гераклита, см. въ „Heracliti Ephesii reliquiae“, изд. J. Bywater'омъ (Oxford, 1887). Изслѣдованія о Г. *Ferd. Lassale*, „Die Philosophie Herakleitos“ (2 т., 1858); *Schuster*, „Heraklit von Eph.“ (1873); *Gomperz*, „Zur

горому принадлежитъ видъ, *родовое* и *видовое названіе* растенія (и его болѣе важные синонимы, иногда и русское названіе), *мѣстонахожденіе растенія* (губернія, уѣздъ, село и пр.), *мѣсто обитанія* (лѣсъ, лугъ, поле, болото и т. п.), *характеръ распространенія, почва* (по возможности), *время сбора* и *имя лица, собравшаго растенія*. Г. безъ этихъ данныхъ не имѣетъ ни малѣйшаго научнаго значенія. Растенія, приготовленныя так. обр., разбиваются по классамъ, каждый классъ по подклассамъ, по порядкамъ, порядки по семействамъ, семейства по родамъ: виды одного рода вкладываютъ въ одинъ *родовой* листъ, на которомъ пишется семейство и родъ; роды и виды располагаются въ алфавитномъ порядкѣ. Листы слѣдуетъ хранить въ папкахъ, на которыхъ обозначается семейство и роды, а папки помѣщаются (если ихъ много) въ особыхъ шкафахъ. Для предохраненія отъ паразитовъ, разрушающихъ растенія, папки нѣкот. время держатъ въ парахъ сѣроуглерода или пересыпаютъ ихъ нафталиномъ. Для ознакомленія съ содержимымъ Г. нужно имѣть особые списки растеній, составленные по той системѣ, въ которой они расположены въ Г., со всѣми имѣющимися данными (время сбора, мѣстонахожденіе и пр.). Не опредѣленныя растенія слѣдуетъ не бросать, а помѣщать отдѣльно, сопровождая ихъ всѣми имѣющимися данными. Въ настоящее время есть возможность пересылать указаннымъ образомъ составленные Г. спеціалистамъ для провѣрки и опредѣленія, предоставляя имъ пользоваться дублетами. Не обходимо упомянуть, что до сихъ поръ изученіе въ бот. отношеніи многихъ мѣстностей Россіи далеко не можетъ считаться законченнымъ, а поэтому имѣютъ цѣнность всякіе Г., составленные въ этихъ мѣстностяхъ. Особенное вниманіе должны привлекать остатки тѣхъ „растительныхъ формацій“, которымъ грозитъ быстрое исчезновеніе: боровыя, торфяныя болота, цѣлинныя степи, островки степной растительности въ лѣсной полосѣ и т. д. См. *В. И. Таліевъ*, „Руководство къ сознательной гербаризаціи и ботанич. наблюденіямъ“; *С. Ростовцевъ*, „Какъ составлять гербарій“; *Флеровъ и Федченко*, „Краткое руководство къ собиранію растеній и составленію научнаго гербарія“; „Программы и наставленія для наблюденія и собиранія коллекцій“. Изд. общ. естествоисп. въ СПб. Опредѣлители растеній: для начинающихъ — краткіе: *Маевскій*, „Весенняя флора ср. Россіи“; *его же*, „Осенняя флора ср. Россіи“; *его же*, „Ключъ къ опредѣленію древесныхъ растеній по листвѣ“; *его же*, „Злаки ср. Россіи“; *его же*, „Полевыя травы ср. Россіи“; *Ростовцевъ, С.*, „Опредѣлитель растеній для школъ и самообразованія“ (для бол. части Евр. Россіи), 3 изд. Болѣе капитальные: для *Московской губ.*: *Кауфманъ, Н.*, „Московск. флора“; *Петунниковъ, А.*, „Иллюстрированное руководство къ опредѣл. растеній, дико растущихъ и разводимыхъ въ предѣлахъ М. г.“; *Сырейщиковъ, Д.*, „Иллюстрированная флора М. губ.“, 3 ч. Для бо́льшаго района и др. частей Россіи: *Маевскій*, „Флора средн. Россіи“ (3-е изд.); *Б. А. Федченко* и *А. Ѳ. Флеровъ*, „Флора Евр. Россіи“ (1910); *Шмальгаузенъ, И.*, „Флора ср. и южн. Россіи, Крыма и Кавказа“ (2 т., 1895—97); *его же*, „Флора юго-зап. Россіи“ (1886); *Крыловъ, П. Н.*, „Флора Алтая и Томской губ.“; *Ѳоминъ* и *Вороновъ*, „Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма“. По низшимъ споровымъ: *Навашинъ, С.*, „Мхи ср. Россіи“ (вып. I, 1897); *Куммеръ*, „Опредѣлитель мховъ“ (1901); *Ячевскій*, „Опредѣлитель грибовъ“ (таблицы для опред. родовъ грибовъ) (1897); *Еленкинъ*, „Флора лишайниковъ ср. Россіи“ (изд. ест.-ист. музея гр. Шереметевой). *М. Нечаевъ.*

Гербартъ, Іоганнъ Фридрихъ, видный нѣмецкій философъ и психологъ, основатель научной педагогики. Род. въ 1776 г., въ семьѣ судьи въ Ольденбургѣ. Рано познакомившись съ философіей Хр. Вольфа и Канта, поступилъ въ 1794 г. въ іенскій унив., гдѣ слушалъ Фихте. Въ 1797—1800 гг. былъ домашнимъ учителемъ въ Интерлакенѣ; изъ этой дѣятельности Г. вынесъ на всю жизнь сохранившійся у него интересъ къ педагогикѣ и основы развитыхъ имъ позже педагогическихъ воззрѣній; въ Швейцаріи Г. познакомился съ Песталоцци, образовательный методъ котораго также оказалъ на не-

*

го вліяніе. Съ 1802 по 1809 г. Г. преподаетъ въ Геттингенѣ, въ качествѣ сначала приватъ-доцента, а потомъ э.-орд. профессора; въ 1809 г. переходитъ въ Кенигсбергъ и въ 1811 г. основываетъ здѣсь педагогическую семинарію, въ которой примѣняетъ на практикѣ свои педагогическія теоріи; въ 1833 г. уходитъ обратно въ Геттингенъ, гдѣ и остается профес. досмерти(1841). Въ 1837 г. не примкнулъ къ протесту „семи геттингенцевъ". Главнѣйшія сочиненія Г.: „Allgemeine Pädagogik" (1806), „Hauptpunkte der Metaphysik" (1806 и 1808); „Allgemeine praktische Philosophie" (1808); „Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie" (1815); „Lehrbuch zur Psychologie" (1816, 3 Aufl. 1850); „Psychologie als Wissenschaft neu begründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik" (1824—1825); „Allgemeine Metaphysik nebst den Anfängen der philosophischen Naturlehre" (1828—1829); „Umriss pädagogischer Vorlesungen" (1835); „Psychologische Untersuchungen" (1839—1840). Полный списокъ сочиненій Г. въ хронологическомъ порядкѣ данъ въ 12-мъ томѣ 2-го гартенштейновскаго изданія его сочиненій (стр. 785—796). Рѣзко противополагая себя субъективному идеализму Фихте и пантеистической натурфилософіи Шеллинга, Г. и въ Кантѣ относится отрицательно къ тѣмъ элементамъ, благодаря которымъ Кантъ сталъ отцомъ новаго нѣмецкаго идеализма: а именно, Г. отвергаетъ кантову „умопостигаемую свободу", какъ тотъ пунктъ, къ которому прикрѣпилъ свою теорію Фихте, и кантову „Критику способности сужденія", какъ источникъ философіи Шеллинга. Напротивъ, Г. примыкаетъ къ тѣмъ сторонамъ ученія Канта, которыя тотъ удержалъ изъ лейбнице-вольфовой философіи. Въ концѣ концовъ, Г. возвращается, въ сущности, къ построенію метафизики стараго, до-критическаго типа съ нѣкоторыми уступками критицизму. Необходимость начинать философію съ критики познавательной способности Г. отвергаетъ тѣмъ соображеніемъ, что эта способность и самый фактъ познанія могутъ быть оправданы только опять-таки познаніемъ, которое, слѣд., для своего оправданія требуетъ новой критики познанія, и т. д.,—получается regressus in infinitum. Поэтому остается прямо обратиться къ объектамъ познанія и изучать ихъ, а не само познаніе. Въ нашихъ понятіяхъ о познаваемыхъ объектахъ мы замѣчаемъ цѣлый рядъ внутреннихъ противорѣчій, которыя мы должны примирить; научная обработка нашихъ понятій и исправленіе ихъ съ цѣлью уничтоженія этихъ противорѣчій и составляетъ задачу философіи. Философія распадается на логику, метафизику и эстетику. Логика указываетъ пріемы для достиженія отчетливости понятій; отчетливость состоитъ въ различеніи отдѣльныхъ признаковъ понятія; отчетливыя понятія могутъ принимать форму сужденій, изъ соединенія сужденій возникаютъ умозаключенія. Въ логикѣ Г. придерживается строго „формальнаго" направленія. Метафизика задается цѣлью исправить и преобразовать наши понятія; всего болѣе нуждаются въ такомъ исправленіи и преобразованіи понятія „вещи, обладающей нѣсколькими признаками" (проблема субстанціи и акциденціи), „измѣненія" (проблемы процесса, причинности и т. п.) и „я" (проблема субъекта и души). Пусть все данное есть только явленіе или видимость (Schein); все же „сколько есть видимости, столько указаній на бытіе" (soviel Schein, soviel Hindeutung auf Sein), и такимъ образомъ явленія опираются на нѣчто являющееся, на метафизическое бытіе. Это бытіе состоитъ изъ множества простыхъ субстанцій („реаловъ"), изъ которыхъ каждая обладаетъ только *однимъ* качествомъ; всякая конкретная вещь, обладающая *нѣсколькими* признаками, есть результатъ соединенія и взаимопроникновенія этихъ простыхъ элементовъ всего сущаго. Всякое измѣненіе въ вещахъ Г. сводитъ на выдѣленіе тѣхъ или другихъ „реаловъ" изъ даннаго комплекса (вещи); въ сущности, въ бытіи, какъ цѣломъ, нѣтъ никакого качественнаго измѣненія, а также ни возникновенія, ни уничтоженія,—есть лишь *перемѣщенія*, происходящія, однако, не въ томъ феноменальномъ пространствѣ, которое есть форма нашего воспріятія, а въ иномъ, „умопостигаемомъ", въ которомъ надо

(послѣд. изд. 1810—14 г., 4 т.), который легъ въ основу всѣхъ послѣдующихъ музыкальныхъ словарей и до сихъ поръ сохранилъ нѣкоторое значеніе. Ум. въ 1819 г.

Гербовая бумага, одинъ изъ установленныхъ закономъ гербовыхъ знаковъ (*см.*) для оплаты гербоваго сбора (*см.*). Г. б. въ Россіи печатается трехъ сортовъ: актовая, вексельная и простая—первая 27 разборовъ цѣною отъ 50 коп. до 2.500 рублей, вторая 25-ти разборовъ—отъ 10 коп. до 75 рублей и третья двухъ разборовъ—въ 75 коп. и въ 1 руб. 25 коп. за листъ. Испорченная Г. б. обмѣнивается казенными палатами, а въ случаяхъ, не возбуждающихъ сомнѣнія, казначействами, на новую бумагу того же достоинства съ уплатой за каждый листъ по 10 коп. на покрытіе расходовъ по заготовленію и пр. *А. С.*

Гербовая марка, одинъ изъ установленныхъ закономъ гербовыхъ знаковъ для оплаты гербоваго сбора. Г. м. изготовляются цѣною въ 5, 10, 15, 20, 40, 50, 60, 75 коп., 1 руб., 1 руб. 25 коп., 3 руб. и 5 руб. Бумаги, подаваемыя въ правительственныя установленія или должностнымъ лицамъ и выдаваемыя ими, а также акты, совершаемые при ихъ посредствѣ, могутъ оплачиваться гербовымъ сборомъ путемъ наклейки Г. м. на всякую сумму; домашніе акты и документы, совершаемые частными учрежденіями и лицами между собою безъ участія правительств. установленій или должностныхъ лицъ, могутъ быть (кромѣ векселей, которые обязательно должны писаться на вексельной гербовой бумагѣ) оплачиваемы Г. м. на сумму сбора не свыше 20 руб. Употребленіе Г. м. въ Россіи введено закономъ 1874 г. *А. С.*

Гербовникъ, см. *гербъ.*

Гербовые знаки, герб. бумага и герб. марки, служащія для оплаты гербоваго сбора (*см.*) и заготовляемыя соотвѣтствующими правительственными учрежденіями. Въ Россіи Г. з. приготовляются въ Экспедиціи Заготовленія Госуд. Бумагъ по распоряженію департамента окладныхъ сборовъ. Продажа Г. з. по цѣнамъ, на нихъ обозначеннымъ, производится во всѣхъ казначействахъ и ихъ отдѣленіяхъ, таможняхъ и особыхъ для того кассахъ, а также можетъ происходить и въ другихъ учрежденіяхъ (напр., въ городскихъ и земскихъ управахъ и проч.) по соглашенію м-ра ф-совъ съ главными начальниками подлежащихъ вѣдомствъ. Частныя лица могутъ перепродавать купленные ими Г. з., причемъ за труды по ихъ продажѣ имѣютъ право брать съ покупателей ту или иную приплату къ номинальной стоимости знака по соглашенію; Г. з., когда ими оплачивается гербовый сборъ, должны быть употребляемы и погашаемы такимъ образомъ, чтобы дальнѣйшее пользованіе ими въ качествѣ знаковъ оплаты герб. сбора, безъ какого-либо злоупотребленія, было невозможно. *А. С.*

Гербовый сборъ, госуд. сборъ, взимаемый посредствомъ принудительнаго (по требованію закона) употребленія для написанія дѣловыхъ бумагъ, актовъ и документовъ гербовой бумаги или снабженія употребленной для сего простой бумаги гербовыми знаками. Впервые Г. с. былъ изобрѣтенъ въ Голландіи, гдѣ и былъ введенъ въ 1624 г.; примѣру Голландіи послѣдовали въ XVII-мъ же вѣкѣ и другія страны. Въ Россіи Г. с. былъ установленъ указомъ Петра В. 23 января 1699 г. въ видѣ требованія писать крѣпости, челобитныя и выписки въ приказахъ на *клейменой* или *орленой* бумагѣ, которая была трехъ сортовъ: 1) подъ большимъ орломъ—стоимостью 10 коп., 2) подъ гербомъ величиною противъ золотаго—1 коп. и 3) за печатью въ половину золотаго—1 деньга. Обязательное употребленіе герб. знаковъ для письменныхъ актовъ представляетъ собою въ сущности лишь форму взиманія сборовъ, которые по существу своему могутъ быть при этомъ очень различны: это можетъ быть пошлина, когда, напр., оплачиваются Г. с-мъ прошенія, подаваемыя въ различныя правительств. учрежденія и вызывающія извѣстную дѣятельность послѣднихъ въ интересахъ просителей, и можетъ быть настоящій налогъ, когда облагаются различные дѣловые акты, совершаемые между собой частными лицами безъ всякаго

участія госуд. учрежденій, какъ договоры, векселя и т. п. Поэтому иногда сборы, взимаемые посредствомъ герб. знаковъ, въ законодательствѣ и госуд. росписяхъ раздѣляются по своему существу, какъ, напр., въ Германіи (Wechselstempelsteuer, Spielkartenstempelsteuer и др.), иногда же, несмотря на свое внутреннее различіе, объединяются въ одной формально однородной группѣ, какъ во Франціи, Россіи и др. Кругъ письменныхъ актовъ, на которые распространяется Г. с., далеко также не совпадаетъ въ разныхъ странахъ и въ разныя эпохи, но обыкновенно онъ расширяется по мѣрѣ развитія дѣлового оборота. Отъ этихъ двухъ условій, а также отъ высоты ставокъ Г. с. зависитъ его доходность и, слѣд., его финансовое значеніе для государства. Въ Англіи Г. с. даетъ казнѣ 9,6 милл. ф. ст., во Франціи—252,8 м. фр., въ Австріи—64 м. кр., въ Италіи—73 м. лиръ (по смѣтамъ на 1911 г.). Особой быстротой роста отличается Г. с. въ Россіи: еще въ 1878 г. онъ давалъ менѣе $10^1/_2$ м. р., въ 1883—15,7 м. р., въ 1888—20 м. р., въ 1906—49,4 м. р., въ 1908—59,8 м. р., въ 1910—75,7 м. р., по смѣтѣ на 1912 г. предположено 81 м. р.; этотъ ростъ объясняется, съ одной стороны, непрерывнымъ повышеніемъ ставокъ сбора и расширеніемъ его примѣненія на новые виды документовъ, съ другой—развитіемъ промышленной жизни страны и дѣлового оборота. Въ видѣ достоинствъ Г. с. указываются: „1) Всѣ случаи гражданской жизни, требующіе письменнаго акта, могутъ быть подведены подъ Г. с.; широкое распространеніе Г. с. обусловливаетъ, особенно въ странахъ съ развитыми дѣловыми отношеніями весьма высокую его доходность. 2) Взиманіе Г. с. необыкновенно легко и обходится казнѣ дешево: со стороны правительства требуется лишь заготовка марокъ и бумаги, достоинствомъ не превышающей обыкновенную писчую бумагу, и забота о томъ, чтобы онѣ были распространены по всему государству; на контроль за взиманіемъ сбора не требуется никакихъ затратъ, такъ какъ за этимъ слѣдятъ тѣ же самыя учрежденія, въ которыя обложенный сборомъ актъ поступаетъ“ (И. Янжулъ). Основнымъ недостаткомъ Г. с. является невозможность соразмѣрить его какимъ бы то ни было способомъ съ налогоспособностью плательщиковъ и, слѣд., его неравномѣрность; онъ, далѣе, несомнѣнно стѣсняетъ дѣловой оборотъ страны и, при часто встрѣчающейся крайней сложности и недостаточной ясности законодательства, легко влечетъ за собой излишніе платежи въ видѣ штрафовъ за невольныя нарушенія гербовыхъ уставовъ. Во всякомъ случаѣ, фискальныя выгоды Г. с. обезпечиваютъ за нимъ прочное положеніе въ современныхъ госуд. бюджетахъ. По способу своего исчисленія Г. с-ы бываютъ или твердыми, *постоянными*, взимаемыми въ опредѣленной суммѣ съ того или иного рода документовъ, или *пропорціональными*, соразмѣряющимися съ суммой, указанной въ документѣ; во Франціи существуетъ кромѣ того Г. с., соразмѣряющійся съ размѣромъ бумаги и, слѣд., съ размѣрами самого документа. Въ Россіи Г. с-у, за указанными въ законѣ изъятіями, подлежатъ: 1) подаваемыя въ правит. установленія или должностн. лицамъ и выдаваемыя ими бумаги; 2) составляемые и выдаваемые въ предѣлахъ имперіи акты и документы разнаго рода; 3) выпускаемыя въ имперіи земскими, городскими и др. обществ. и сословными установленіями, а также обществами и товариществами процентныя бумаги и 4) акты, документы и процентныя бумаги, совершонные и выданные за границей, когда они представляются для исполненія или поступаютъ въ обращеніе (%-ныя бумаги) въ имперіи. Г. с. установленъ двоякаго рода: 1) *простой*, взимаемый въ опредѣленномъ окладѣ, и 2) *пропорціональный*, исчисляемый въ %-мъ отношеніи къ суммѣ акта. Простой сборъ имѣетъ 6 окладовъ: 1 р. 25 к., 75 к., 20 к., 15 к., 10 к. и 5 к. Пропорціональный Г. с. установленъ двухъ видовъ: *вексельный*—въ размѣрѣ 15 к. съ каждыхъ 100 р. суммы—съ векселей, заемныхъ писемъ, др. личныхъ долговыхъ обязательствъ и пр., и *актовый—высшаго оклада* въ размѣрѣ 50 к. съ каждыхъ 100 р. суммы (до 10.000 р. и по 5 р.

съ каждой послѣдующей тысячи)—съ актовъ и документовъ имущественнаго свойства, и по $^{5}/_{10}\%$ съ суммы процентныхъ бумагъ, и *низшаго оклада*—въ размѣрѣ 5 к. съ каждыхъ 100 р. суммы акта (до 10.000 р. и по 50 к. съ каждой послѣдующей тысячи). Относительно каждаго вида Г. с. въ законѣ содержится подробное перечисленіе подлежащихъ ему бумагъ, и затѣмъ особо указаны многочисленныя изъятія отъ Г. с. Оплата Г. с. производится: 1) изложеніемъ актовъ и пр. на гербовой бумагѣ, достоинство которой соотвѣтствуетъ окладу причитающагося сбора; 2) пріобщеніемъ герб. бумаги на соотвѣтствующую сумму къ актамъ и пр., писаннымъ на простой бумагѣ или на гербовой, но ненадлежащаго достоинства; 3) наложеніемъ гербовыхъ марокъ на сумму сбора и 4) въ нѣкоторыхъ случаяхъ наличными деньгами. За нарушенія правилъ о Г. с. установлены тяжелыя взысканія и штрафы. См. изданія Устава о Г. с. *Анисимова, Тихотскаго*; *Мичуринъ*, „Оплата герб. сбор. торговыхъ сдѣлокъ“ (1909); *Палибинъ*, „Правила о герб. сборѣ примѣнит. къ жел. дорогамъ“ (1908); *Нюренбергъ*, „Справочн. кн. по герб. сб. для лицъ торг.-пром. класса“ (1910). *А. Свирщевскій.*

Гербстъ (Herbst), Эдуардъ, австр. юристъ и полит. дѣятель, род. въ 1820 г., въ 1847 г. сдѣлался профес. уголовн. права въ Львовѣ, въ 1858 г. перевелся въ Прагу. Въ 1861 г. избранъ въ чешскій сеймъ и, благодаря своимъ знаніямъ и талантамъ, добился роли вождя нѣмецкой партіи; выдающееся мѣсто занималъ Г. и въ рейхсратѣ, а въ 1867 г. сдѣлался мин. юстиціи въ каб. Ауерсперга, провелъ новый законъ гражданск. судопроизводства и подчинилъ суду присяжныхъ литературныя дѣла. Его рѣзкая критика вост. политики Ауерсперга, въ періодъ его второго министерства (1878—79), не только повлекла паденіе кабинета, но и вообще поколебала значеніе нѣм. либераловъ. Вслѣдствіе этого началось охлажденіе къ Г. придворныхъ сферъ; его значеніе съ переходомъ власти къ Таафе, опиравшемуся на славянскіе элементы, было почти подорвано. Ум. въ 1892 г.

Гербъ, утвержденный въ установленномъ порядкѣ опредѣленной формы неизмѣняемый знакъ, какъ преемственно существующій символъ или эмблема нѣкоторыхъ физическихъ и юридическихъ лицъ. Отдаленный прототипъ Г.—тѣ знаки на одеждѣ, оружіи, украшеніяхъ, которыми лица, возвышавшіяся надъ общимъ уровнемъ среды тѣми или другими достоинствами или подвигами, стремились выдѣлить себя изъ общей массы, — теряется въ глубинѣ исторіи. Свое непосредственное происхожденіе Г. ведетъ отъ знаковъ, украшавшихъ вооруженіе средневѣкового рыцаря, символовъ личной доблести. Но этимъ символическимъ знакамъ, чтобы получить современное значеніе Г., не хватало нѣкоторыхъ условій—преемственности, неизмѣняемости, законченности и опредѣленности формъ и опредѣленной санкціи. Въ средніе вѣка, когда, благодаря непрестаннымъ войнамъ и гл. обр. крестовымъ походамъ, знаки-символы на вооруженіи получили большое распространеніе, сложилось первое условіе для признанія ихъ Г. Они, какъ память совершонныхъ подвиговъ, свято сохранялись и переходили въ потомство,—отсюда неизмѣняемость и преемственность. Второй признакъ Г.—его санкція — явился результатомъ стремленія охранить отъ посторонникъ вліяній чистоту рыцарскихъ правилъ и обычаевъ: заслуженные рыцари, герольды и судьи турнировъ, какъ хранители рыцарскихъ завѣтовъ и чести, были обязаны составлять Г. Но эти условія были еще неустойчивы. Окончательное свое завершеніе они получили съ накопленіемъ геральдическаго опыта и съ переходомъ права пожалованія и утвержденія Г. къ верховной власти. Г. въ Россіи появляются во второй половинѣ XVII вѣка, хотя нѣкоторый геральдическій матеріалъ встрѣчается и раньше. Исторія развитія русскихъ Г. происходила всецѣло подъ вліяніемъ западно-европейской и въ особенности польской геральдики, воспринимая и отражая на себѣ всѣ ея особенности. На формѣ Г. сказалась принадлежность его главнымъ образомъ высшему слою общества, военнослужилому классу его.

Существенные элементы Г.,—щитъ, на которомъ помѣщаются гербовыя фигуры, надъ нимъ шлемъ, который вѣнчаютъ или корона или нашлемникъ. Украшенія, выходящія изъ шлема, называются *наметомъ*. Щитъ поддерживаютъ щитодержатели. Девизъ—изреченіе, расположенное на развивающейся лентѣ внизу щита. Г. дѣлятся на 1) государственные, 2) Г. самостоятельныхъ, составляющихъ государство, территоріальныхъ единицъ, 3) Г. родовые. Среди послѣднихъ встрѣчаются такъ называемые гласные, указывающіе созвучіемъ символовъ Г. на фамилію его обладателя. Въ Западной Европѣ имѣется цѣлый рядъ тщательно составленныхъ и прекрасно изданныхъ собраній Г., т. назыв. *гербовниковъ*. Въ Россіи съ 1797 г. издается „Общій Гербовникъ дворянскихъ родовъ Всероссійской Имперіи"; до настоящаго времени вышло въ свѣтъ 18 частей его (1908 г.). Гербовникъ дворянскихъ родовъ Царства Польскаго утвержденъ въ 1852 г. Для Финляндіи и прибалтійскихъ губерній имѣются особые гербовники. *В. Черепнинъ.*

Гервазій Кентерберійскій, англ. хронистъ-монахъ, жилъ въ концѣ XII в. и нач. XIII в., написалъ „Chronica", излагающую англ. исторію отъ вступленія на престолъ Стефана и до смерти Ричарда I, болѣе сжатую „Gesta Regum", отъ Брута до 1209 г., и нѣск. другихъ сочиненій. Сочиненія Г. изд. Стёббсомъ (Rolls Series; 2 vols. 1879—80).

Гервазій Тильберійскій, англ. писатель XIII в., былъ проф. церковнаго права въ Болоньѣ, затѣмъ находился на службѣ въ Сицилійскомъ и Арелатскомъ королевствахъ, ум. ок. 1235 г. Изъ его соч. особ. извѣстно „Otia imperialia", собраніе различн. историч., географич. свѣдѣній, разсказовъ, преданій и анекдотовъ, составленное для Оттона IV, изд. Лейбницемъ въ Scriptores rerum Brunsvicensium, 2 т. (1707).

Гервартъ фонъ Биттенфельдъ, Карлъ, прусск. генералъ-фельдмаршалъ, род. въ 1796 г., въ 1811 г. вступилъ на службу, участвовалъ въ войнахъ 1813—15 гг. и въ войнѣ съ Даніей 1864 г.; но слава его создалась главн. обр. въ австро-прусск. войнѣ (*см.*), въ которой онъ командовалъ эльбской арміей; въ 1870 г. былъ назначенъ генералъ-губ. западной Германіи, въ 1871 г. возведенъ въ фельдмаршалы. Ум. въ 1884 г.

Герве (Hervé), см. *Эрве.*

Гервегъ (Herwegh), Георгъ, самый выдающійся изъ нѣм. политическихъ лириковъ 40-хъ годовъ, род. 31 мая 1817 г. Благодаря столкновенію съ военнымъ начальствомъ, бѣжалъ въ Швейцарію, гдѣ обнародовалъ первый томикъ своихъ „Gedichte eines Lebendigen" (1841); стихотворенія произвели громадное впечатлѣніе и скоро превратились въ народныя. Эпоха была неспокойная; въ Пруссіи только что началось правленіе короля-романтика, отъ котораго ждали очень много, изъ Франціи слышалась первая формулировка соціалистическихъ теорій, демократическія движенія поднимали голову. На эту почву упали стихи Г., дышащіе юношескимъ пыломъ и страстной любовью къ свободѣ. Простыя, ясныя, могучія строфы затрагивали самые чувствительные нервы общества; оно не видѣло, что стремленія поэта были крайне неопредѣленны и что его идеалы колеблются между космополитизмомъ и національностью, республикой и монархіей. Оно само переживало всѣ эти колебанія, а у Г., по крайней мѣрѣ, находило послѣдовательную оппозицію существующему порядку. Поэтому, когда въ 1842 г. Г. пріѣхалъ въ Германію, съ цѣлью издавать газету, онъ былъ встрѣченъ, какъ національный герой. Самъ прусскій король, съ отличавшей его эксцентричностью, заявилъ ему, что очень любитъ толковую оппозицію. Но газета была запрещена заранѣе, и тотъ же Фридрихъ Вильгельмъ IV, получивъ отъ Г. протестующее письмо, написанное рѣзко и безъ обычныхъ условныхъ формъ, распорядился выслать его изъ Пруссіи. Г. удалился въ Швейцарію. Женившись на богатой дѣвушкѣ, онъ посѣтилъ южную Францію и Италію и поселился въ Парижѣ; тутъ онъ издалъ вторую книжку „Gedichte eines Lebendigen" (1844), гдѣ его республиканскія тенденціи выступаютъ послѣдовательнѣе, но гдѣ нѣтъ уже юношескаго задора, одушевляющаго стихи первой части. Тутъ же онъ перевелъ всего Ламар-

ренизма и лат. стихотвореніе о войнѣ Цезаря съ Антоніемъ. Въ 1904 г. проф. Вальдштейнъ выступилъ съ проектомъ собрать въ Америкѣ и Европѣ фондъ для системат. раскопокъ въ Г., но послѣ долгихъ переговоровъ итальянск. правительство заявило въ 1908 г., что раскопки должны вестись исключ. на итальянск. средства и итальянск. учеными. А такъ какъ первымъ шагомъ должна служить экспропріація города Резины, построеннаго на мѣстѣ древняго Г., требующая огромныхъ единоврем. расходовъ, то дѣло не подвигается. См. *Ruggiero*, „Storia degli scavi di Ercolano“ (1886); *Waldstein and Shoobridge*, „H., Past. Present and Future“ (1908); *Miss Barker*, „Buried H.“ (1908).

Геркулесовы столбы (Columnae Herculis), древнее названіе Гибралтара. По представленію древнихъ Г. с. были послѣднимъ предѣломъ міра. Отсюда фигуральное выраженіе—*дойти до Г. с.* значитъ дойти въ чемъ-нибудь до послѣднихъ предѣловъ, до крайности.

Геркулесъ, латинская форма имени наиболѣе популярнаго героя греческой миѳологіи, *Геракла*. Легенда представляетъ его сыномъ Зевса и прекрасной супруги тиринѳскаго царя Амфитріона, Алкмены. Благодаря коварству ревнивой Геры, Г. еще до рожденія былъ присужденъ быть въ услуженіи у другого потомка Персея, Эврисѳея, а появившись на свѣтъ, едва не сдѣлался жертвою подосланныхъ Герою двухъ змѣй. Одаренный необычайной силою, Г. прошелъ обычную школу физическаго и художественнаго воспитанія при дворѣ Амфитріона, которому оказалъ цѣлый рядъ услугъ. Когда пришелъ ему срокъ служенія у Эврисѳея, онъ не хотѣлъ повиноваться зову, впалъ въ неистовство, убилъ своихъ трехъ сыновей, рожденныхъ отъ Креоновой дочери Мегары, но, по настоянію дельфійскаго оракула, долженъ былъ въ концѣ концовъ покориться. На службѣ Эврисѳея онъ исполнилъ свои знам. 12 подвиговъ (немейскій левъ, лернейская гидра, эриманѳскій вепрь, керинитская лань, желѣзноклювыя птицы Стимфалиды, поясъ царицы амазонокъ Ипполиты, авгіевы конюшни, критскій быкъ, кони Діомеда, быки Геріона, яблоки Гесперидъ, Цербера). Отправляясь за быками Геріона, Г. водрузилъ на границѣ Ливіи и Европы два столба, *Геркулесовы столбы*. Едва получивъ свободу, Г. за убійство Ифита, сына эхалійскаго царя Эврита, былъ присужденъ къ новой службѣ лидійской царицѣ Омфалѣ; и тутъ онъ совершилъ рядъ подвиговъ, важнѣйшій изъ которыхъ — взятіе Трои. Вернувшись въ Грецію, Г. послѣ новыхъ подвиговъ женился на Деянирѣ; послѣдняя, обманутая кентавромъ Нессомъ и опасаясь потерять Г., увлеченнаго своей прекрасной плѣнницей Іолой, подарила ему нессову шкуру, и Г., чтобы избавить себя отъ причиняемыхъ ею невыносимыхъ страданій, взошелъ на костеръ. Послѣ смерти онъ былъ взятъ Зевсомъ на небо и сдѣлался супругомъ Гебы.—Поклоненіе Г., какъ божеству, согласно легендѣ, началось сейчасъ же послѣ его смерти; его культъ скоро сталъ очень популярнымъ въ Греціи; но онъ не ограничивался одной Греціей: почти всѣ страны Востока знали своего Г.; онъ почитался въ Египтѣ, Финикіи, Персіи и пр.; нѣчто подобное культу Г. существовало у германцевъ и кельтовъ. Нѣкоторыя черты греческаго миѳа носятъ очевидный восточный отпечатокъ. Греческая легенда популяризировала Г.; поэтому онъ въ представленіи міра является эллинскимъ героемъ по преимуществу, но по существу Г.—герой общій всей древности; почти всѣ народы античнаго міра внесли свою лепту въ сложный греческій миѳъ.—Первоначальное культурно-историческое значеніе Г., несомнѣнно, солярное; въ немъ олицетворяется сила солнца съ ея какъ благодѣтельнымъ, такъ и зачастую вреднымъ дѣйствіемъ. Поэтому онъ изображается сыномъ бога неба и другомъ богини свѣта—Аѳины. Его не знающія промаха стрѣлы—это солнечные лучи; всѣ его подвиги олицетворяютъ то или иное дѣйствіе солнца. Первоначальнымъ мѣстомъ его культа были Аргосъ и Микены; но уже очень рано съ туземн. чертами Г. срослись финик. и малоазіатскія, а такъ какъ финикійскій культъ былъ вообще очень популяренъ въ Ѳивахъ, то Г. и былъ перенесенъ

туда и сдѣлался предметомъ обработки мѣстной, ѳиванской легенды. Для эллинскаго міра образъ Г. былъ полонъ глубокаго значенія. Ему онъ являлся образомъ Зевса на землѣ; могучій, всегда побѣдоносный, добрый, готовый помочь всюду,—онъ былъ олицетвореніемъ благодѣтельной силы; но съ представленіемъ о немъ у эллиновъ соединялась и этическая идея. Г. представлялъ героизмъ не только боевой; самоотверженность, смиреніе, покорность волѣ боговъ, готовность искупить свои грѣхи тяжелыми подвигами—таковъ моральный образъ эллинскаго полубога. Римскій Г., первоначально самостоятельный герой солнечнаго цикла, побѣдитель исполина Кака, былъ рано отожествленъ съ греческимъ, благодаря созвучію именъ. *Н. Т.*

Геркулесъ, Dynastes hercules, жукъ изъ сем. пластинчатоусыхъ, одинъ изъ самыхъ крупныхъ видовъ, снабженъ двумя рогами (на лбу и груди), достигаетъ 16 см. длины, изъ которыхъ меньше половины приходится на верхній рогъ; нижній рогъ короче. Рога и тѣло—блестяще черные, надкрылья свѣтло-оливково-бурыя съ черными пятнами. Водится въ тропической Америкѣ.

Геркулесъ, созвѣздіе сѣвернаго полушарія неба, содержитъ, по Гейсу, 227 зв., видимыхъ простымъ глазомъ.

Герландъ (Gerland), Георгъ, нѣм. этнографъ, род. въ 1833 г., въ 1875—1909 г. проф. этнографіи и географіи въ Страсбургѣ. Онъ обработалъ V и VI томы Вайцевой „Anthropologie der Naturvölker" (1870—71) и написалъ: „Über das Aussterben der Naturvölker" (1868), „Anthropologische Beiträge" (1874, т. I) и др.; съ 1892 г. редактируетъ „Geographische Abhandlungen aus Elsass-Lothringen". Имъ составленъ также „Atlas der Ethnographie" (1876), „Atlas der Völkerkunde" (1891—92). Послѣдніе годы онъ нѣсколько отошелъ отъ этнографіи и все свое вниманіе удѣлялъ вопросамъ физической географіи, въ частности сейсмографіи. Въ настоящее время онъ состоитъ директоромъ главной германской станціи по изслѣдованію землетрясеній (основ. въ 1899 г.) и въ то же время директоромъ центральнаго бюро международной сейсмологической ассоціаціи Съ 1887 г. онъ редактируетъ „Beiträge zur Geophysik".

Герлахъ (Gerlach), Леопольдъ, прусскій политич. дѣятель, род. въ 1790 г., участвовалъ въ походахъ 1806 и 1813—14 гг., въ 1826 г. сдѣлался адъютантомъ принца Вильгельма (будущаго императора), сблизился благодаря этому съ кронпринцемъ Фридрихомъ Вильгельмомъ, на мистически-восторженную и романтическую натуру котораго Г. сильно вліялъ своимъ воинствующимъ піетизмомъ и реакціоннымъ настроеніемъ. Когда кронпринцъ сталъ королемъ, Г. мало-по-малу сталъ главою придворной реакціонной камарильи. Его роль въ революціонные дни 1848 года была очень велика. Онъ не признавалъ никакихъ уступокъ и совѣтовалъ бороться до конца. Въ 1849 г. онъ былъ назначенъ генералъ-адъютантомъ короля и сдѣлался ненавистенъ даже придворнымъ кругамъ своей проповѣдью контръ-революціи, которая у него соединялась съ требованіемъ холопства передъ Николаевской Россіей, единственной страной, не тронутой революціей. Въ 50-хъ годахъ, особенно послѣ Варшавскаго униженія Пруссіи и Крымскаго разгрома, его вліяніе свелось къ нулю. Ум. въ 1861 г. Оставленныя имъ „Denkwürdigkeiten" (1891—92, 2 т.) и переписка съ Бисмаркомъ являются первоклассным историческимъ матеріаломъ.

Герлахъ (Gerlach), Эрнстъ Людвигъ, прусскій политикъ, братъ предыдущ., род. въ 1795 г., участвовалъ въ освободит. войнахъ, но въ противоположность брату избралъ карьеру гражд. чиновника. Въ 1844—74 гг. онъ былъ президентомъ судебн. палаты въ Магдебургѣ. Даровитый публицистъ, онъ съ молодости пробовалъ свои силы въ журналистикѣ. Революція, обострившая въ немъ реакціонные инстинкты, бросила его въ политику. Онъ основалъ вмѣстѣ съ группой единомышленниковъ „Neue Preussische Zeitung" („Kreuzzeitung"), сдѣлавшуюся лейбъ-органомъ реакціи, и помѣщалъ въ ней свои человѣконенавистн. статьи противъ революціи, требуя возстановленія въ полной мѣрѣ порядковъ абсолютизма и феодализма. Одновременно ратовалъ про-

ныхъ,—но также и естественныхъ,—межей. Она начинается на з. берегу полуострова къ ю. отъ устья Аа, идетъ на в., на с. сливается съ центральнымъ теченіемъ Кенигсъ-Ау (Королевская Ау, по-датски Конге-Аа), устремляется на ю.-в. и в., чтобы достигнуть в. берега полуострова у небольшого залива противъ датскаго острова Брандсё. Восточная (и юго-восточная) граница Г. состоитъ изъ ряда естественныхъ и искусственныхъ рубежей съ преобладаніемъ послѣднихъ. Отъ Ниммерзатта она направляется къ ю.-ю.-в., затѣмъ къ ю.-в. и ю., проходя отчасти по нижнему теченію Шешуппы и притока послѣдней, Ширвиндты. Приблизительно подъ широтой русскаго Августова она поворачиваетъ къ ю.-з., а далѣе къ з.-ю.-з., заимствуя природныя межи у верхняго теченія Оржеца, у части Зольдау (польской Вкры) и у нижняго теченія Древенца, чтобъ оставить послѣдній у Любича и круто повернуть на ю., пересѣкая Вислу выше Торна. Дальнѣйшее направленіе границы образуетъ тупой уголъ, одна сторона котораго идетъ, вплоть до перехода Варты изъ Польши въ Пруссію, къ ю.-з., другая, слѣдуя по большей части теченію Просны, къ ю.-ю.-в., приблизительно до пункта общей встрѣчи прусской, русской и австрійской территорій. На этомъ послѣднемъ протяженіи пограничная линія, кромѣ Просны (на лѣвый берегъ которой Россія довольно далеко заходитъ въ окрестностяхъ Калиша), заимствуетъ отчасти верхнее теченіе Лисварты и отчасти русло Бриницы. Отъ впаденія (также служащей межею) Пжемши въ Вислу можно считать началу юго-восточной границы Г., становящейся смежною съ Австріей, Закругляясь на ю., ю.-з., з., она направляется на большомъ протяженіи къ з.-с.-з., совпадая временно съ верхнимъ теченіемъ Вислы, нижнимъ теченіемъ Ользы до впаденія ея въ Одеръ, верхнимъ теченіемъ этого послѣдняго, почти всѣмъ нижнимъ теченіемъ его притока Оппы и, наконецъ, гребнями Судетской горной системы, при чемъ, однако, она вырѣзываетъ къ ю. въ пользу Пруссіи почти правильный прямоугольникъ Глатцской котловины. Она проходитъ по хребту Исполиновыхъ горъ, мало пользуется естественной стѣной Изерскихъ горъ, но на небольшое разстояніе сливается съ верховьями Изера и очень неправильными очертаніями подходитъ къ тому пункту, гдѣ Эльба переходитъ изъ Чехіи на территорію Г. Отсюда она направляется къ ю.-з., почти все время пользуясь гребнемъ Рудныхъ горъ и лишь между горами Эльстеръ и Фихтель давая вклиниться на с.-з. клочку Чешской земли. Ея дальнѣйшее направленіе совпадаетъ съ ю.-в. направленіемъ Богемскаго лѣса, на главный хребетъ котораго она переходитъ въ окрестностяхъ Фурта и движется по немъ до вершины Плёкльштейна, чтобы отсюда устремиться на ю. и достигнуть Дуная ниже Пассау. Отсюда она на довольно значительномъ протяженіи пользуется руслами рѣкъ: движется къ с.-з. вверхъ по Дунаю и рѣзкимъ колѣномъ переходитъ въ Пассау на Инъ, взбираясь противъ его теченія къ ю. и ю.-з., переходя на его притокъ Зальцахъ и идя вверхъ по теченію послѣдняго, къ ю.-з. и ю.-в., наконецъ, заимствуя, въ окрестностяхъ австрійскаго Зальцбурга, нижнее русло притока Зальцаха, Заалаха, вверхъ теченія котораго она взбирается въ ю.-з. направленіи приблизительно до Рейхенгалля. Здѣсь начинается ю. граница Г., идущая, въ общемъ, почти все время къ з., но мѣстами образующая вдающіеся и выдающіеся углы съ сосѣдними странами. Вплоть до Боденскаго озера она идетъ черезъ Зальцбургскіе, Баварскіе и Альгейскіе Альпы, мало слѣдуя физическимъ дѣленіямъ кряжей и, въ общемъ, оставляя значительнѣйшую часть горъ Австріи, но врываясь нѣсколькими клиньями на территорію послѣдней. Такъ, на крайнемъ ю.-в. она вырѣзываетъ Берхтесгаденскую страну, далѣе къ з. отдаетъ Г. верхнее теченіе Изара, кромѣ самыхъ истоковъ его, и еще далѣе къ з. оставляетъ Г-іи же верховья Штиллаха и раздѣляетъ съ Тиролемъ владѣніе одной изъ высочайшихъ вершинъ Альгейск. Альповъ, Меделегабеля. Приближаясь къ Швейцаріи, граница Г. сохраняетъ, въ общемъ, з. направленіе, упираясь на с.-з. отъ австрійскаго Бренца въ берегъ Боденскаго озера.

часть котораго и весь сѣверный берегъ, а на южномъ городъ Констанцъ принадлежатъ Г. имперіи. Границею становится затѣмъ, по выходѣ изъ Боденскаго озера, Рейнъ, оставляющій, впрочемъ, на правомъ берегу довольно значительный кусокъ территоріи швейцарскому кантону Шаффгаузенъ. Дойдя до Базеля и оставивъ опять-таки Швейцаріи небольшой клочокъ земли на правомъ берегу, Рейнъ круто поворачиваетъ къ с. И таково же было направленіе совпадавшей съ его теченіемъ прежней франко-германской границы. Но послѣ „исправленія“ ея въ результатѣ войны 1870—1871 г., отнявшей отъ Франціи Эльзасъ-Лотарингію, теперь пограничная межа направляется отъ Базеля къ ю.-з., з. и с.-з., гдѣ сходятся территоріи имперіи и двухъ республикъ: Французской и Гельветической. Здѣсь можно считать начало западной границы Г. Пересѣкая въ с.-з. направленіи имѣющее очень большое стратегическое значеніе пространство между Юрой и Вогезами, извѣстное подъ названіемъ „Вогезской дыры“, или „Бургундскихъ воротъ“, она переходитъ затѣмъ на гребень Вогезовъ и движется вдоль его къ с.-с.-в. приблизительно до горы Доношъ. Отсюда, оставляя хребетъ, она поворачиваетъ къ с.-з. и сохраняетъ это направленіе немного далѣе за мѣстомъ перехода Мозеля съ французской на нѣмецкую территорію, потомъ идетъ къ с. до того пункта, гдѣ начинается ю. граница великаго герцогства Люксембургскаго. Она огибаетъ территорію послѣдняго въ в., с.-с.-в. и с.-с.-з. направленіи, пользуясь на значительномъ протяженіи естественными межами русловъ Мозеля, его притока Зауэра (французская Сюръ) и притока послѣдняго, Ура. Сдѣлавъ быстрый перегибъ къ з. на сѣверной оконечности Люксембурга, она устремляется къ с., вдоль бельгійской границы, приблизительно до Ахена, въ окрестностяхъ котораго она становится смежной съ Голландіей, не переставая итти въ общемъ направленіи къ с., съ двумя неправильными дугами на в., и слѣдуя, но на разстояніи нѣсколькихъ километровъ къ в., теченію Мааса. Близъ голландскаго Неймегена она поворачиваетъ къ в., пересѣкаетъ Рейнъ, его притокъ Эйссель, загибается къ с.-в. и снова принимаетъ общее направленіе къ с., вычерчивая неправильные зигзаги, оставляя большую часть Бауртангерскихъ болотъ (Bourtanger Moor) Г. и становясь естественной межей лишь на разстояніи нѣсколькихъ км. тамъ, гдѣ Вестервальдская Аа приближается къ заливу Доллартъ, ю. и с.-з. берегъ котораго принадлежитъ Голландіи, тогда какъ в. и с.-в., куда впадаетъ расширяющійся въ цѣлое устье Эмсъ, составляетъ часть германской территоріи. Такимъ образомъ, мы вернулись къ нашему исходному пункту на крайнемъ с.-з. имперіи.

Переходя къ описанію устройства поверхности Г., мы начинаемъ съ того мѣста, куда привело насъ описаніе границъ. Намъ предстоитъ отмѣтить выдающіяся особенности морского прибрежья, являющагося (кромѣ границы съ Даніей на Ютландскомъ полуостровѣ) и естественной сѣверной границей имперіи. Общее направленіе этого берега, несмотря на глубоко изрѣзывающіе его порою заливы и устья рѣкъ, имѣющіе большое торговое значеніе,— отъ з.-ю.-з. къ в.-с.-в. До Ютландскаго полуострова идетъ западная, меньшая (300 км. длины), часть берега, омываемая Нѣмецкимъ моремъ; по ту сторону полуострова начинается восточная, бо́льшая (1365 кил. длины), часть прибрежья, омываемая Балтійскимъ моремъ. На в. отъ Эмсскаго устья вдается въ океанъ полуостровъ Восточной Фрисландіи, с. берегъ которой сопровождается грядой ВосточныхъФрисландскихъ острововъ, принадлежащихъ, начиная съ Боркума, огибаемаго двумя морскими рукавами Эмса, Германіи; то острова: Боркумъ, Юстъ, Нордерней, Балтрумъ, Лангеоогъ, Шпикероогъ и Вангероогъ. На в. Восточная Фрисландія ограничена заливомъ - устьемъ Яде, за которымъ далѣе къ в. слѣдуютъ важные заливы-устья Везера и Эльбы. Къ с.-з., въ морѣ, на разстояніи 44,5 км. отъ ближайшаго берега, поднимается скалистый, небольшой, но важный въ стратегическомъ отношеніи островъ Гельголандъ, перешедшій отъ Англіи къ Германіи въ 1890 г. и отчасти защи-

становились непосильно трудны, что подмастерья опутывались цѣлымъ рядомъ постановленій, стѣснявшихъ ихъ всячески. Мастерамъ важно было теперь, когда гегемонія патриціата была сломлена, создать замкнутое сословіе ремесленнической организаціи. Достигалось это не столько усиленіемъ строгостей при переходѣ подмастерьевъ въ мастера, сколько измѣненіемъ принциповъ Zunftzwang'a. Если прежде (см. выше, стр. 526) Zunftzwang служилъ и интересамъ потребителя, то теперь онъ сталъ средствомъ, исключительно оберегающимъ интересы мастеровъ. Ибо теперь принужденіе вступать въ цехъ, вслѣдствіе огромныхъ трудностей экзамена и другихъ причинъ, сдѣлалось равносильно запрещенію заниматься ремесломъ для всѣхъ, кромѣ небольшой группы мастеровъ. Чтобы сломить это новое засиліе, подмастерья стали соединяться въ союзы (Gesellenverbände), которымъ въ XV в. удалось добиться нѣкоторыхъ облегченій.

Такимъ образомъ, демократизація городскихъ учрежденій послѣ цеховыхъ революцій была во многихъ случаяхъ очень условная. Побѣда цеховъ означала чаще расширеніе состава правящей буржуазіи. Лишь косвенно, благодаря давленію рабочихъ, политика городскихъ совѣтовъ стала позднѣе нѣсколько демократизироваться. Цеховая революція произвела и еще одну перемѣну. Послѣ нея не могъ больше держаться старый принципъ, допускавшій въ число гражданъ лишь тѣхъ, кто владѣлъ въ городѣ землею. Отнынѣ полноправнымъ горожаниномъ считался всякій членъ цеха. Кромѣ фактически живущихъ въ городѣ, были еще и внѣгородскія категоріи гражданъ, которыхъ городамъ выгодно было привлекать теперь уже не изъ экономическихъ (колонизаціонныхъ) мотивовъ, какъ прежде, а изъ военныхъ: время было бурное. Такихъ категорій было три: во-первыхъ, знатные люди, жившіе въ своихъ замкахъ въ окрестностяхъ (Edelbürger); въ городѣ у нихъ были свои дома; если это были могущественные князья или аббаты, то городъ за ними очень ухаживалъ. Другая категорія называлась Ausbürger; это старые горожане, которымъ городъ разрѣшилъ пріобрѣсти недвижимость въ окрестностяхъ и проживать въ ней. Наконецъ, третья—Pfahlbürger, тѣ самые, изъ-за которыхъ городамъ приходилось столько ссориться съ князьями и держать которыхъ запретила городамъ Золотая Булла. Pfahlbürger—это люди незнатнаго происхожденія, живущіе въ селѣ и испросившіе себѣ у города право гражданства въ видѣ патроната: въ то безпокойное время княжеская полиція далеко не была способна оказывать надежную защиту людямъ. А у города были, по крайней мѣрѣ, его крѣпкія стѣны.

Таково было положеніе княжествъ и городовъ. Нетрудно видѣть, что въ ихъ взаимномъ положеніи былъ цѣлый рядъ соціальныхъ моментовъ, создающихъ непримиримыя противорѣчія. Съ одной стороны, то, что города институтомъ Pfahlbürger'ства производили опустошенія въ рядахъ княжескихъ подданныхъ и являлись убѣжищемъ для всѣхъ недовольныхъ элементовъ въ территоріяхъ, съ другой, постоянныя затрудненія для торговли, чинимыя князьями, были достаточными поводами для неискоренимой вражды. Но главное заключалось въ томъ, что города (конечно, рѣчь идетъ все время объ имперскихъ) были постоянными помѣхами на пути династическихъ замысловъ князей, только и думавшихъ со временъ Золотой Буллы объ увеличеніи своихъ территорій. Пока города, какъ имперскій институтъ, представляли внушительную силу, политика расчлененія имперіи въ интересахъ князей не могла имѣть успѣха. Ясно, такимъ образомъ, что Г. должна была пережить періодъ упорной борьбы между городами и князьями, ибо равновѣсіе ихъ силъ не позволяло политическому росту Г. сдвинуться съ мертвой точки. Этимъ періодомъ была вторая половина XIV в. Враждебныя дѣйствія бывали и раньше, но обостреніе взаимныхъ отношеній сдѣлалось неизбѣжнымъ лишь тогда, когда побѣда цеховъ вырвала кормило городской политики изъ рукъ постоянно заигрывавшаго съ князьями и дворянами патриціата.

Городскіе заправилы прекрасно по-

нимали, что противъ хорошо обученныхъ, привыкшихъ къ войнѣ княжескихъ отрядовъ, городскія ополченія—оплотъ черезчуръ слабый. И они съ самаго начала стали принципіально стремиться къ организаціи городскихъ союзовъ. У нихъ въ памяти были примѣры временъ кулачнаго права. Въ 1376 году образовался союзъ швабскихъ городовъ и, хотя Карлъ IV, вѣрный своей дружбѣ съ князьями, объявилъ его незаконнымъ, онъ тѣмъ не менѣе разбилъ на голову швабскаго герцога Эбергарда при Рейтлингенѣ въ маѣ 1377 года. Король Венцель колебался въ своихъ отношеніяхъ къ князьямъ и городамъ, и, быть можетъ, именно его неустойчивость заставила князей послѣдовать примѣру городовъ и прибѣгнуть къ союзамъ. У швабскаго союза городовъ появился теперь сильный противникъ въ союзѣ князей, носившемъ названіе Löwenbund. Зато наряду съ швабскимъ союзомъ образовались два другихъ, рейнскій и швейцарскій. Въ 1381 г. швабскій и рейнскій союзы заключили лигу между собою, а швейцарскій обѣщалъ имъ помощь. Но Швейцаріи самой приходилось плохо. На ихъ конфедерацію напалъ герцогъ Леопольдъ Австрійскій. Правда, онъ былъ побѣжденъ при Земпахѣ и убитъ въ сраженіи (1386), но это отвлекло швейцарскіе города отъ помощи швабскимъ. Въ августѣ 1388 г. глава союза князей, тотъ же Эбергардъ Швабскій, отплатилъ имъ за Рейтлингенъ. Города были на голову разбиты при Деффингенѣ, а спустя три мѣсяца, въ ноябрѣ, курфюрстъ пфальцскій разгромилъ ополченія рейнскаго союза у Вормса. Эти два пораженія были переломнымъ пунктомъ. Республиканскій принципъ, который представляютъ города, разъ навсегда сдѣлался невозможнымъ, какъ руководящій принципъ дальнѣйшей политической эволюціи Г. Князья поторопились закрѣпить на сеймѣ въ Эгерѣ (1389) свою побѣду. Сеймъ еще разъ подтвердилъ запрещеніе Pfahlbürger'ства и разъ навсегда призналъ незаконными всякіе союзы и соединенія. Разрозненность городовъ и ихъ внутреннія неурядицы были главными причинами ихъ пораженія. Правда, ни сила городовъ, ни ихъ политическое вліяніе не было сломлено событіями 1388 года. Они были еще настолько вліятельны, что, когда король Сигизмундъ вступилъ на престолъ, весь полный планами возрожденія нѣмецкой монархіи, онъ обратился первымъ долгомъ къ городамъ. Съ ихъ помощью онъ хотѣлъ разрушить федералистическія стремленія князей и положить основу единой и цѣлостной монархіи. Два года (1415—1417) тянулись переговоры; къ нимъ было привлечено и рыцарство: городамъ все казалось, что они могутъ что-то прогадать. Въ концѣ концовъ, когда дѣло уже стало налаживаться, князья, успѣвшіе со своей стороны подготовиться, вмѣшались во всеоружіи, и города, передъ которыми всталъ призракъ Деффингена, трусливо отказались отъ совмѣстныхъ дѣйствій. Но когда, уже при императорѣ Фридрихѣ, въ 1471 г., князья едва не провели реформы, передающей въ ихъ руки все управленіе, города своимъ пассивнымъ финансовымъ сопротивленіемъ разрушили честолюбивые планы князей. И вообще, чтобы сломить силу городовъ окончательно, князьямъ нужно было еще много усилій. Города будутъ сопротивляться долго, и еще въ XVI вѣкѣ будетъ продолжаться борьба. Но 70-е и 80-е годы XIV вѣка были послѣднимъ моментомъ, когда побѣда еще могла склониться на ихъ сторону. Одной изъ причинъ побѣды князей была еще и та, что на ихъ сторонѣ было имперское дворянство. Эта поддержка была рѣшающая, ибо въ XIV в. дворянство уже переживало времена уклона и въ хозяйственномъ и въ военномъ отношеніи: оно поступало на службу къ князьямъ, записывалось въ Edelbürger'ы въ городахъ, т. е. теряло свой имперскій характеръ. Тѣмъ не менѣе при оцѣнкѣ результатовъ борьбы должна быть отмѣчена та роль, которую сыграло въ ней имперское дворянство. Это было его предпослѣднее громкое выступленіе. Послѣднее будетъ связано съ именемъ Зиккингена.

X. Подготовка реформаціи. Побѣда князей надъ городами означала побѣду идеи федерализма надъ идеей національнаго единства. Чтобы эта побѣда получила внѣшнюю законченность, необходимо было создать органы нѣмецка-

го федерализма. Этимъ были заняты нѣмецкіе князья съ даровитымъ курфюрстомъ-архіепископомъ майнцскимъ Бертольдомъ во главѣ, когда нѣмецкимъ королемъ еще при жизни Фридриха былъ коронованъ его сынъ Максимиліанъ (1486—1519). Положеніе новаго короля было тяжелое. Имперію рвали на куски враги. На сѣверѣ былъ утраченъ Гольштейнъ, на востокѣ Польша тѣснила Орденъ, а Матвѣй Корвинъ (*см.* IX, 392) не только завладѣлъ Силезіей, Богеміей и Моравіей, но и устроилъ себѣ резиденцію въ Вѣнѣ. Правда, какъ мужъ наслѣдницы бургундской короны, Максимиліанъ владѣлъ Нидерландами и вост. Бургундіей, но богатая буржуазія Фландріи и Брабанта плохо мирилась съ господствомъ Габсбурга, а Франція открыто точила зубы на всю пограничную полосу. Курфюрсты съ князьями и воспользовались этимъ тяжелымъ положеніемъ. Имъ удалось очень искусно привлечь города къ планамъ федеративной реформы. Они поманили бюргерство перспективою допущенія въ имперскій сеймъ, т. е. возможностью принимать участіе въ разрѣшеніи тѣхъ налоговъ, которыми до сихъ поръ города облагались помимо ихъ вѣдома. Города не разглядѣли, что ихъ присутствіе въ сеймѣ укрѣпитъ его роль и что это укрѣпленіе пойдетъ на пользу князьямъ. И въ теченіе всего періода царствованія Максимиліана города шли объ руку съ князьями вопреки своимъ имперскимъ, унитарнымъ интересамъ. На сеймѣ во Франкфуртѣ въ 1489 г. города явились впервые и образовали третью курію послѣ курфюрстовъ и князей. А на Вормскомъ сеймѣ 1495 г. курфюрстъ майнцскій предложилъ уже обширный планъ реформы, цѣликомъ подчинявшей короля княжеской опекѣ. Максимиліану едва удалось сорвать эту попытку, но нѣкоторымъ слѣдомъ ея остался все-таки новый имперскій федеральный органъ, имперскій судъ (Reichskammergericht), предсѣдатель котораго долженъ былъ назначаться королемъ, а члены—имперскими чинами. Онъ долженъ былъ судить князей и быть высшимъ апелляціоннымъ органомъ въ Г. Чтобы вырвать у короля эту уступку, былъ учрежденъ новый общій налогъ (Gemeiner Pfennig); деньги Максимиліану были очень нужны на войско, ибо Карлъ VIII уже хозяйничалъ въ Италіи. А чтобы парализовать дѣятельность федеральныхъ учрежденій, король создалъ новый совѣтъ (Hofrat), который долженъ былъ обсуждать всѣ имперскія дѣла и члены котораго назначались самимъ королемъ. Но дѣла отъ этого не улучшились. Въ 1499 г. возстала и по Базельскому миру фактически отложилась Швейцарія. Князья не могли пропустить такого случая и на Аугсбургскомъ сеймѣ 1500 года создали въ противовѣсъ королевскому совѣту — имперскій, Reichsregiment, изъ 20 членовъ, назначаемыхъ имперскими чинами, и съ предсѣдателемъ, поставленнымъ королемъ. Функціи его были таковы, что фактическое управленіе Г. и распоряженіе финансами королевства должны были уйти изъ рукъ короля. Максимиліанъ это понялъ и отказался назначить предсѣдателя. Началась глухая борьба, тянувшаяся нѣсколько лѣтъ. Но въ 1504 г. умеръ курфюрстъ майнцскій, лидеръ федералистовъ, и побѣда стала было склоняться на сторону короля. Въ 1505 г. на сеймѣ въ Кельнѣ онъ предложилъ реформировать Reichsregiment изъ всесильнаго административнаго органа въ совѣщательное учрежденіе. Федералисты почувствовали опасность и провалили королевскій планъ. Въ концѣ концовъ Reichsregiment умеръ естественной смертью, ибо сами чины не хотѣли давать денегъ на его содержаніе, а имперскій судъ хотя и остался, но не сталъ учрежденіемъ сколько-нибудь жизненнымъ.

Результатомъ борьбы Максимиліана съ князьями было, такимъ образомъ, крушеніе и плановъ созданія твердыхъ центральныхъ правительственныхъ учрежденій, зависящихъ отъ короля, и твердой федеральной организаціи. То и другое сдѣлалось невозможно потому, что и императоръ и князья больше думали о своихъ династическихъ интересахъ, чѣмъ объ интересахъ Г. Между тѣмъ Максимиліанъ выгналъ венгровъ изъ Австріи, вновь укрѣпилъ притязанія Габсбургскаго дома на Богемію и Моравію, а женитьбою сына своего Филиппа на Хуанѣ Испанской, дочери Фердинанда и Изабеллы, создалъ для

Габсбурговъ перспективы почти феерическія. Это примирило его съ неудачами въ Италіи, тѣмъ болѣе, что онѣ не помѣшали ему получить императорскую корону (1508). Что касается князей, то ихъ федералистическія чаянія превратились уже въ откровенный партикуляризмъ. Каждый изъ нихъ заботился о своихъ мѣстныхъ интересахъ, и Г. съ ея бѣдами была для нихъ лишь ареною возможныхъ пріобрѣтеній. Только имперскіе города были кровно заинтересованы въ сохраненіи единства, ибо оно обезпечивало ихъ отъ покушеній князей и создавало сколько-нибудь равныя условія конкуренціи на міровомъ рынкѣ. Да крестьянство, которое, начиная съ XIV в., попало въ полосу рѣзкаго юридическаго и экономическаго упадка, смотрѣло на императора, какъ на единственную силу, способную принести ему облегченіе. Памфлеты давно уже звали императора и къ союзу съ горожанами („Реформація имп. Сигизмунда“) и къ союзу съ крестьянами („Реформація имп. Фридриха“). И если бы императорская власть не была безнадежно поражена язвою династическаго эгоизма, возстановленіе единой Г. еще было бы возможно, несмотря на могущество князей.

При создавшихся условіяхъ труднѣе всего приходилось городамъ. Раньше ЛюдовикъБаварскій, Карлъ IV, даже Сигизмундъ пытались использовать силы имперіи для защиты торговыхъ интересовъ Г. Они не переносили безропотно репрессій Венеціи или Милана противъ нѣмецкихъ купцовъ: они отвѣчали на нихъ такими же репрессіями. Теперь этого уже не было. Быть можетъ, правда, города уже не обладали теперь такимъ вліяніемъ, чтобы въ своихъ интересахъ двигать мечомъ имперіи. Но не это, во всякомъ случаѣ, было главной причиною. Императоръ-король прежде всего думалъ объ интересахъ своихъ наслѣдственныхъ земель и уже потомъ о Г. Городамъ приходилось вслѣдствіе этого самимъ думать о созданіи благопріятныхъ условій конкуренціи съ иностранными купцами. А это становилось все труднѣе, потому что съ итальянцами конкуренція была трудна вслѣдствіе ихъ географическаго положенія и ихъ капиталовъ, а въ Англіи и Франціи за купцами уже стояла твердая національная власть. Нѣмецкіе купцы не были обдѣлены ни предпріимчивостью, ни иниціативой. Когда географическія открытія второй половины XV в. измѣнили главные торговые пути и подорвали роль итальянцевъ, купцы изъ южной Г. очень быстро оцѣнили новыя условія и появились въ Испаніи, въ Португаліи и даже въ колоніяхъ. Эти новыя связи и поддерживали, главнымъ образомъ, наряду съ промышленностью и—тамъ, гдѣ оно было—кредитнымъ дѣломъ, блескъ южно-нѣмецкихъ и отчасти рейнскихъ городовъ въ XVI в. Капиталы росли, и на фундаментѣ этой твердой золотой основы расцвѣтала гуманистическая культура (см. *Возрожденіе*). Въ Г. главный результатъ гуманистической культуры лежалъ въ области богословія. Теологическія работы Рейхлина и Эразма очень быстро дошли до той грани, за которой начиналась ересь. Если бы не было другихъ причинъ, то, конечно, это чисто идейное движеніе и не привело бы къ разрыву съ Римомъ, но такъ какъ причинъ для недовѣрія и вражды къ папству было сколько угодно, то нѣмецкій гуманизмъ послужилъ почвой, подготовившей реформацію.

При подсчетѣ силъ, отношеніе которыхъ къ Риму должно было дать тотъ или иной поворотъ судьбамъ Г., императоръ можетъ быть сброшенъ со счетовъ: отношеніе къ папству Максимиліана было такъ же неопредѣленно и неустойчиво, какъ и вся его политика. Зато всѣ другія руководящія силы въ странѣ были настроены противъ Рима. И тутъ говорили не какія-нибудь неустойчивыя идейныя настроенія, а вполнѣ опредѣленный интересъ. Князья, которые никакъ не могли наладить своего финансоваго хозяйства и найти прочный источникъ для содержанія бюрократіи и, главнымъ образомъ, войска, съ озлобленіемъ, все возраставшимъ, смотрѣли на то, какъ въ ихъ собственныхъ владѣніяхъ епископы и аббаты, назначенные папою, выкачивали доходъ со своихъ жирныхъ помѣстій и отправляли въ Римъ нѣмецкое золото. Кромѣ того, лучшія

земли въ Г. принадлежали духовнымъ князьямъ, т. е. опять-таки вассаламъ папы, его послушнымъ орудіямъ. То обстоятельство, что возрастала задолженность князей, что сумма долга, заключеннаго ими у городскихъ капиталистовъ, достигала все болѣе и болѣе внушительной цифры, они склонны были цѣликомъ приписывать Риму. Но если существованіе сильныхъ духовныхъ княжествъ со стороны свѣтскихъ князей вызывало только злобу, то имперское рыцарство, терпѣвшее всѣ невзгоды падающей экономической конъюнктуры, смотрѣло на богатыхъ прелатовъ со скрежетомъ зубовнымъ. Предпринять что-нибудь противъ нихъ они не могли: духовные князья не разъ душили вспышки рыцарскаго недовольства. Только въ секуляризаціи церковныхъ имуществъ рыцари видѣли прочную возможность поднять свое положеніе. Приспособляться къ требованіямъ денежнаго хозяйства, заводить, подобно восточному рыцарству, крупное сельское хозяйство они не могли, ибо югъ не былъ вовлеченъ въ территорію международной хлѣбной торговли. До сихъ поръ они жили крестьянскими повинностями, и, когда крестьянство стало падать, стало падать и рыцарство. На войнѣ рыцарская конница была вытѣснена ландскнехтами; слѣдовательно, военная добыча тоже уже не играла роли въ качествѣ экономическаго рессурса. Какъ классъ, рыцарство никому больше не было нужно. Мало того, оно было вредно, ибо по необходимости занималось разбоями. Разбои въ концѣ XV и началѣ XVI вв. не были удалой дворянской потѣхой, какъ во времена междуцарствія. Они были промысломъ людей, которые иначе должны были погибнуть. Промыселъ былъ очень опасный. Только немногіе счастливцы въ родѣ Зиккингена, Абсберга, Берлихингена до поры до времени умудрялись избѣжать кары за свою противообщественную дѣятельность. Ибо всѣ элементы, заинтересованные въ поддержаніи порядка—князья, епископы, города,—безпощадно истребляли рыцарей-разбойниковъ. Нѣтъ ничего удивительнаго, что упадокъ рыцарства дошелъ до послѣднихъ предѣловъ. Оно находилось въ полномъ обнищаніи. Когда князья созывали въ началѣ XVI в. ополченіе своихъ вассаловъ, многіе рыцари не могли явиться, потому что у одного не было коня, другой жилъ въ крестьянской избѣ, у третьяго весь доходъ составлялъ 14 гульденовъ въ годъ. Имъ оставалось одно: выжимать послѣднее изъ крестьянъ и мечтать о захватѣ церковныхъ имѣній.

Сложнѣе были соціальныя настроенія и отношеніе къ Риму нѣмецкаго имперскаго бюргерства. Ибо имущественные интересы уже провели очень яркія грани между разными классами городского населенія. Для бюргерства вовсе не было безразлично, что Римъ матеріально обезсиливаетъ Г., что уплата страною безконечныхъ податей въ пользу куріи разрушаетъ внутренній рынокъ. Кромѣ того, горожанамъ казалось, что секуляризація находящихся въ городѣ недвижимыхъ имуществъ церквей и монастырей: школъ, больницъ, странноприимныхъ домовъ, богадѣленъ—будетъ операціей, если и не особенно угодной Богу, то весьма выгодной для городовъ. Но вообще говоря, отношеніе къ Риму различныхъ слоевъ населенія было не одинаково. Послѣ того какъ цеховыя движенія обновили составъ правящей буржуазіи, въ городахъ осталось еще много недовольныхъ элементовъ, не получившихъ своей доли въ управленіи. Эти оставшіеся за бортомъ цеховые рабочіе и внѣцеховой пролетаріатъ естественно относились съ недовѣріемъ къ совѣтскому патриціату, упорно не желавшему принимать во вниманіе нужды неимущихъ классовъ. Ибо даже тамъ, гдѣ побѣда цеховъ была полная, и въ совѣтахъ засѣдали одни ремесленники или люди, записавшіеся въ ремесло, городское законодательство попрежнему двигалось по руслу, проложенному интересами богатаго бюргерства. Уже въ XV вѣкѣ на этой почвѣ происходили волненія. Пролетаріатъ съ подмастерьями во главѣ поднималъ возстаніе, чтобы по-настоящему демократизировать совѣты. Но ни разу эти возстанія не увѣнчались серьезнымъ успѣхомъ: подмастерьямъ, если за ними чувствовалась сила, дѣлали кое-какія профессіональныя уступ-

ки, и этимъ дѣло ограничивалось. Политическихъ пріобрѣтеній городскому пролетаріату не удалось сдѣлать даже временныхъ, какъ въ свое время было въ Италіи. Эти вспышки пролетарскаго недовольства имѣли тотъ результатъ, что въ городахъ яснѣе намѣтилось раздѣленіе на двѣ группы: патриціатъ, составъ котораго былъ теперь смѣшанный, ибо наряду съ купцами тамъ были и ремесленные мастера,—и народъ. Въ своихъ отношеніяхъ къ Риму эти двѣ группы стояли далеко не на одинаковой точкѣ зрѣнія. Позиція патриціата была въ общемъ колеблющаяся. Чѣмъ былъ чище прежній купеческій составъ, тѣмъ мягче было отношеніе къ папству. Правда, и у купцовъ были причины быть недовольными. Коммиссіонерами по передачѣ церковныхъ сборовъ въ Римъ были большею частью не нѣмецкіе, а итальянскіе банкиры. Изъ нѣмецкихъ были привлечены только самые крупные: Фуггеры и проч. Кромѣ того, выкачиваніе денегъ изъ княжествъ дѣлало князей все болѣе и болѣе ненадежными должниками, а значительная часть купеческихъ капиталовъ лежала въ княжескихъ займахъ. Но эти экономическіе мотивы не носили универсальнаго характера: кого затрагивали, а кого нѣтъ. Зато въ пользу Рима въ купеческомъ патриціатѣ говорило много старыхъ традицій: изъ его среды пополнялись очень часто ряды высшаго духовенства въ Г., въ городахъ было признакомъ аристократизма водить дружбу съ епископомъ и аббатомъ, и проч. Правда, тамъ, гдѣ ремесленники послѣ побѣды обновили составъ патриціата,—отношеніе уже было иное, и чѣмъ меньше оставалось въ городѣ представителей старыхъ Geschlechter, тѣмъ оппозиціоннѣе были настроены патриціи. Но кто былъ настроенъ не только оппозиціонно, а по-настоящему революціонно къ Риму,—это городской пролетаріатъ, эксплуатируемый жадными монахами и попами. Одна продажа индульгенцій, высасывающая послѣдніе гроши у бѣдняка, была способна при умѣлой пропагандѣ вызвать настоящій взрывъ. А въ пропагандѣ этого рода не было недостатка уже давно; о ней заботилась литература.

Наконецъ, крестьянство питало къ духовенству самую настоящую ненависть. Положеніе его уже давно, съ XIV в., неудержимо ухудшалось по многимъ причинамъ. Прежде всего, прекратилась колонизація востока. Поляки и Литва остановили мало-по-малу нѣмецкій напоръ. Земли свободной стало мало. Некуда было звать крестьянъ изъ внутренней Г. Во-вторыхъ, имперское законодательство о Pfahlbürger'ахъ, а еще больше естественныя причины сдѣлали то, что и города фактически перестали пускать къ себѣ крестьянъ. Они уже окончили борьбу за существованіе; ихъ хозяйственное положеніе было прочно; теперь быть горожаниномъ значило имѣть право пріобщиться къ цѣлому ряду выгодъ. Пускать попрежнему къ себѣ крестьянъ на льготныхъ условіяхъ значило только увеличивать городской пролетаріатъ. Покровительство крестьянской иммиграціи поэтому кончилось, и города стали бороться съ усиленнымъ наплывомъ крестьянскихъ массъ. Такъ, у крестьянъ были отняты два выхода, всегда остававшіеся въ ихъ распоряженіи, два оружія, которыми они всегда грозили помѣщикамъ, если они начинали прижимать ихъ. Помѣщики, въ свою очередь, потеряли всѣ причины быть мягче съ крестьянами и гуманнѣе въ своихъ требованіяхъ къ нимъ. Надъ ними не висѣлъ больше Дамокловъ мечъ—обезлюденіе помѣстій. Они воспользовались открывшимися возможностями, чтобы наверстать потерянное. Къ усиленію эксплуатаціи побуждало помѣщиковъ и еще одно очень важное обстоятельство. Положеніе мірового рынка перестало быть благопріятнымъ для земледѣлія, особенно для мелкаго. Центръ тяжести хозяйственной жизни переносился все болѣе на торговый, промышленный и кредитный капиталъ. Земельная рента падала. Дѣла помѣщиковъ шли все хуже и хуже. Между тѣмъ жизненный укладъ усложнялся, общій уровень потребностей становился выше. Удерживать равновѣсіе между запросами свѣтскаго обихода и скудными доходами съ помѣстья дѣлалось труднѣе и труд-

нѣе. За всѣ эти перемѣны должны были платиться крестьяне. Увеличились поборы и натуральныя повинности, сдѣлалась тяжелѣе барщина, строже стали условія пользованія угодьями. Въ обращеніи съ крестьянами исчезли всѣ остатки человѣчности. Помѣщики и ихъ слуги дѣлали все, чтобы вызвать въ мужикѣ отпоръ и получить основаніе притянуть его къ неправому, кляузному суду. Реципированное римское право было единственнымъ порожденіемъ новаго капиталистическаго строя, которое было выгодно помѣщику. Оно подводило крестьянъ подъ понятіе римскихъ арендаторовъ или колоновъ совершенно независимо отъ ихъ исконнаго юридическаго положенія и безжалостно уравнивало подъ одну крѣпостную мѣрку и свободныхъ, и патронатныхъ крестьянъ. Затѣмъ юристы систематически признавали помѣщика собственникомъ альменды, отнимая, такимъ образомъ, у крестьянъ юридически всѣ угодья. Документы безпощадно поддѣлывались, и суды великолѣпно вѣрили этимъ фальсификаціямъ. Жаловаться на собственныхъ помѣщиковъ было запрещено постановленіемъ Аугсбургскаго сейма 1500 года. Именно къ этому времени относится возникновеніе поговорки Juristen—böse Christen, которой всѣ обиженные клеймятъ судебную неправду. Наконецъ, не слѣдуетъ упускать изъ виду, что вслѣдствіе роста населенія и отсутствія колонизаціи самые надѣлы крестьянъ стали дробиться все больше и больше. Достаточно сказать, что нормальнымъ надѣломъ былъ въ четверть гуфы (меньше 2 дес.); дальше итти было некуда, и сами помѣщики не позволяли дробить надѣлы еще больше. Крестьяне не оставались пассивными жертвами этихъ печальныхъ перемѣнъ. Послѣ гусситскаго движенія, которое тоже въ значительной мѣрѣ было крестьянскимъ движеніемъ, отдѣльныя вспышки почти не прекращаются. Въ 1476 г. въ Таубергрундѣ поднялъ возстаніе пастухъ Гансъ Бегаймъ („Ванька Дударь“), развивавшій крайне радикальную политическую и соціальную программу. Нѣсколько позднѣе на югѣ и юго-западѣ крестьяне начинаютъ волноваться вновь и вмѣсто знамени поднимаютъ крестьянскій лапоть, символъ крестьянской нищеты и крестьянскаго недовольства. Одинокія волненія тянутся вплоть до 1510 г.; въ 1512 г. готовился заговоръ Іоста Фрица, раскрытый благодаря измѣнѣ, а въ 1513—14 гг. часть Швейцаріи и Вюртембергъ становятся ареною крупнаго крестьянскаго движенія, извѣстнаго подъ названіемъ Бѣднаго Конрада. Одновременно идутъ движенія въ Австріи и Венгріи (см. *Дожа*). Нѣтъ ничего удивительнаго, что для мужика, задавленнаго однѣми помѣщичьими повинностями, уплата еще и церковной десятины становилась настоящей пыткою. Тяжесть десятины онъ чувствовалъ почему-то особенно остро и требованіе объ отмѣнѣ ея выдвигалъ всегда первымъ. Это опредѣляло отношеніе къ Риму. Бегаймъ, напр., прямо призывалъ къ поповскому погрому, утверждая, что каждый, убившій тридцать поповъ, получитъ награду отъ Бога. Отрицательное отношеніе къ церкви ярко сквозитъ и въ тезисахъ Іоста Фрица, и въ манифестахъ Бѣднаго Конрада.

Такъ, ко времени вступленія на престолъ внука и преемника Максимиліана Карла V (1519—1556) въ Г. наростало два параллельныхъ настроенія. Неимущіе и обѣднѣвшіе, доведенные до послѣднихъ предѣловъ нужды, были полны революціоннымъ настроеніемъ. Это были три группы: рыцарскій пролетаріатъ, городской пролетаріатъ, крестьянскій пролетаріатъ. Они не видѣли другого выхода изъ своего положенія, кромѣ насильственнаго переворота. Всѣ эти три класса были ожесточены противъ папства, ибо церковь была въ числѣ ихъ непосредственныхъ эксплуататоровъ. Но ихъ озлобленіе было направлено не только противъ церкви. У каждой группы былъ свой специфическій врагъ. У рыцарей—князья, у городской бѣдноты — патриціатъ, у крестьянства—помѣщики. Но церковь была общимъ врагомъ, и въ ненависти къ ней всѣ эти три группы объединялись не только между собою, но и съ могущественными свѣтскими князьями и отчасти съ городскимъ патриціатомъ. Когда проповѣдь Лютера дала выходъ

всѣмъ накопившимся соціальнымъ недовольствамъ, церковная реформація самымъ естественнымъ образомъ осложнилась тремя классовыми революціями; рыцарской, крестьянской, городской. Всѣ три были изолированы и потому окончились неудачно. Зато противъ могущественной соціальной коалиціи, поднявшейся противъ церкви, не устоялъ Римъ, хотя ему помогалъ императоръ.

XI. Реформація. Въ сложной цѣпи событій соціальныхъ, политическихъ и идейныхъ, которыя объединяются подъ названіемъ нѣмецкой реформаціи, нужно различать по крайней мѣрѣ двѣ группы фактовъ. По своему происхожденію эти двѣ группы независимы одна отъ другой, но въ своемъ развитіи онѣ сплелись такъ тѣсно, что если упустить изъ виду одну, не только будетъ непонятна другая, но и весь колоссальный переломъ нѣмецкой жизни первой половины XVI вѣка останется не выясненнымъ до конца. Одна группа—это все то, что связано съ проповѣдью Лютера. Корни ея въ своеобразіи городского развитія, ибо именно города были колыбелью той новой идеологіи, которая, въ концѣ концовъ, дала новую религію (ср. *Возрожденіе*), ибо именно въ городахъ, въ психикѣ купца, въ психикѣ новаго человѣка, столь отличной отъ психики средневѣкового, преломляясь черезъ сознаніе Вимфелинга и Цельтеса, Рейхлина и Эразма, идея личности пришла къ требованію вѣры на собственный, а не на церковный образецъ. Другая группа—это вся соціальная и политическая обстановка, сдѣлавшая то, что, когда проповѣдь раздалась смѣлая и свободная, церковь оказалась не въ силахъ задушить ее, какъ задушила проповѣдь Гуса, что Лютеръ не пошелъ на костеръ, наряженный въ бумажный колпакъ, а сталъ національнымъ героемъ Г.

Первой причиной успѣха Лютеровой проповѣди и было то, что она глубоко національна. То, что въ душѣ августинскаго монаха, профессора въ Виттенбергѣ, накопилось много догматическихъ сомнѣній, едва ли было явленіемъ исключительнымъ. Послѣ Эразма и Рейхлина такія сомнѣнія легко закрадывались въ душу мало-мальски вдумчиваго человѣка. И если бы Лютеръ сталъ излагать ихъ безъ бьющаго въ глаза общественнаго повода, его голосъ затерялся бы въ хорѣ голосовъ гуманистовъ-экзегетовъ. Но геній Лютера сказался именно въ томъ, что онъ понялъ основную необходимость момента: связать свои догматическія новшества съ понятнымъ всѣмъ и каждому общественнымъ явленіемъ. Такимъ явленіемъ была продажа индульгенцій Тецелемъ въ окрестностяхъ Виттенберга. Индульгенціи были общей болячкой, одной изъ національныхъ нѣмецкихъ болячекъ, и когда въ 1517 г. на дверяхъ одной изъ Виттенбергскихъ церквей появились 95 лютеровыхъ тезисовъ, исходнымъ пунктомъ которыхъ былъ протестъ противъ индульгенцій,—всѣ тезисы сразу сдѣлались программой національной оппозиціи противъ Рима. Въ двѣ недѣли списки тезисовъ разлетѣлись по всей Г. Догматическая программа въ тезисахъ была неясна, быть можетъ, умышленно. Но какъ разъ это и не было важно въ тотъ моментъ. Важенъ былъ протестъ противъ одного изъ главнѣйшихъ орудій папской эксплуатаціи, протестъ противъ папства. Его оцѣнили, его привѣтствовали всѣ, начиная отъ послѣдняго городского поденщика и кончая могущественнымъ курфюрстомъ Саксоніи, Фридрихомъ Мудрымъ. Когда Лютера потребовали къ отвѣту въ Римъ, Фридрихъ взялъ его подъ свое покровительство и устроилъ такъ, что, вмѣсто опасной поѣздки въ Римъ, Лютеру разрѣшили оправдаться передъ папскимъ легатомъ, кардиналомъ Каэтаномъ, въ Аугсбургѣ (1518). Изъ оправданія, конечно, ничего не вышло, какъ и изъ лейпцигскаго диспута съ Эккомъ въ 1519 г. Отпущенія Лютеръ не получилъ ни тутъ, ни тамъ. Наоборотъ, отношенія сдѣлались еще острѣе, и Эккъ сталъ требовать, чтобы Лютеръ былъ отлученъ. Распря съ Римомъ длилась уже почти три года и глубоко всколыхнула страну. Все, что было обижено Римомъ, недовольно имъ,—а мы знаемъ, что и обиженныхъ и недовольныхъ было достаточно,—все было на сторонѣ Лютера. Его горячо привѣтствовали гуманисты.

Меланхтонъ прилѣпился къ нему на всю жизнь. Пылкій Гуттенъ посылалъ ему ободренія. Отчасти невозможность вернуться на старый путь, отчасти сознаніе необходимости еще больше подчеркнуть національный характеръ поднятаго имъ дѣла реформы заставили Лютера тѣсно слить дѣло догматическаго обновленія религіи съ дѣломъ національной борьбы противъ Рима, какъ политической и экономической силы. Поэтому въ 1520 г. онъ выпустилъ сейчасъ же одно за другимъ три сочиненія: чисто-публицистическое письмо „Къ его императорскому величеству и христіанскому дворянству нѣмецкой націи“ и догматическіе трактаты: „О вавилонскомъ плѣненіи церкви“ и „О свободѣ христіанина“. Первое еще разъ подробно и краснорѣчиво формулировало пункты національной оппозиціи противъ Рима. Тутъ было и требованіе о неплатежѣ аннатовъ, и протестъ противъ назначенія епископовъ изъ Рима, и многое другое. (О лютеровой догматикѣ см. *Реформація* и *Лютеръ*). Въ этихъ трехъ небольшихъ брошюрахъ дано въ сущности все наиболѣе существенное теоретическое обоснованіе реформаціи. Римъ тоже не дремалъ. 15 іюня 1520 г. булла, отлучающая Лютера, сначала условно—въ случаѣ, если не раскается,—была въ рукахъ у Экка, и онъ дѣятельно принялся за ея распространеніе. Но оно шло туго. Лишь нѣсколько епископовъ согласились расклеить ее. Эрфуртскій университетъ, одно изъ гуманистическихъ гнѣздъ, просто отказался ее принять. Виттенбергскій отвергъ ее подъ тѣмъ предлогомъ, что она подложна. На томъ же основаніи не призналъ ее и курфюрстъ Фридрихъ Саксонскій. Лютеръ 10 декабря подвергъ ее торжественному ауто-да-фе за стѣнами Виттенберга. Тогда (3 янв. 1521 г.) появилась другая булла, отлучавшая Лютера уже безусловно.

Все теперь зависѣло отъ того, какъ сложится соотношеніе политическихъ и общественныхъ силъ въ странѣ. И прежде всего многое зависѣло отъ того, на какую позицію станетъ новый король. Избраніе Карла V состоялось за нѣсколько дней до Лейпцигскаго диспута. Ему предшествовали долгіе переговоры, въ теченіе которыхъ сплетались и расплетались интриги, звенѣло золото, растекавшееся по курфюрстскимъ казнамъ, вели ожесточенную борьбу сторонники Карла со сторонниками Франциска I, короля Франціи. И въ концѣ концовъ, чтобы получить нѣмецкую корону, Карлу пришлось пройти, согнувшись, подъ кавдинскимъ ярмомъ, поставленнымъ князьями. Въ послѣдній разъ князья рѣшили спрятать свой партикуляризмъ подъ федералистической видимостью. Избирательная капитуляція Карла содержала уступки въ чисто-федералистическомъ духѣ. Онъ обязался возстановить имперскую правящую коллегію, Reichsregiment, которую еще Максиміліанъ сумѣлъ безъ большого труда свести къ голому названію. Княжескій проектъ Reichsregiment'а былъ очень рѣшительный. Онъ изъ императорской короны дѣлалъ простое украшеніе, у городовъ отнималъ безъ остатка ихъ политическую роль, а всю полноту власти отдавалъ въ руки князей. На Вормскомъ сеймѣ 1521 года шли долгіе переговоры между императоромъ и князьями, и въ концѣ концовъ съ помощью городовъ Карлу удалось обломать остріе тонкой княжеской интриги. „Имперское правительство“ — таковъ былъ компромиссъ—будетъ дѣйствовать самостоятельно только въ отсутствіе императора; при немъ оно будетъ играть роль совѣщательнаго государственнаго совѣта. При этомъ внѣшнюю политику императоръ вообще удерживалъ за собою, а на время своего отсутствія позаботился дать Г. намѣстника въ лицѣ своего брата Фердинанда. Но даже съ этими ограниченіями власть князей должна была быть огромна. Фердинандъ былъ юнъ, по-нѣмецки почти не понималъ и поневолѣ долженъ былъ уступить предсѣдательство въ Reichsregiment'ѣ одному изъ князей, курфюрсту пфальцскому. Карлъ уѣхалъ надолго и съ головою погрузился въ сложныя перипетіи борьбы съ Франціей и Римомъ. Князьямъ оставалось въ Г. достаточно простору.

Для Лютера и для дѣла реформы это было огромнымъ, неожиданнымъ счастьемъ. На томъ же Вормскомъ сеймѣ

1521 года, гдѣ обсуждалась политическая реформа Г., обсуждались и дѣла, связанныя съ проповѣдью Лютера. Карлъ успѣлъ въ достаточной мѣрѣ ярко опредѣлить свое отношеніе къ проповѣди реформы. Весь полный фантастическихъ мечтаній о возстановленіи космополитической монархіи Карла Великаго, молодой императоръ не могъ примириться съ тѣмъ, что католицизму, этой наиболѣе существенной космополитической спайкѣ, будетъ нанесенъ въ Г. серьезный ударъ. Лютеръ былъ вызванъ на сеймъ, гдѣ отъ него потребовали отреченія отъ своей ереси. Онъ отвѣтилъ своимъ знаменитымъ „Hier stehe ich. Ich kann nicht anderes“, и только вслѣдствіе заступничества князей былъ отпущенъ невредимымъ. Князья же въ лицѣ Фридриха Саксонскаго спасли его, когда императоръ объявилъ противъ него опалу. Лютеръ со свойственнымъ ему практическимъ чутьемъ сразу вывелъ всѣ слѣдствія изъ создавшагося положенія. Въ отсутствіе императора рѣшающей политическою силою въ Г. были князья. Опираясь на нихъ, онъ могъ побѣдить. Разорвавъ съ ними, онъ неминуемо долженъ былъ погибнуть. Разъ установивъ себѣ эту точку зрѣнія, Лютеръ уже держался ея крѣпко. И ему вскорѣ понадобилось все его самообладаніе, когда по всей Г. стали разливаться одна другой выше волны революціи.

Проповѣдь религіознаго индивидуализма и разрыва съ установленной церковной догматикой легко будила въ то время революціонныя настроенія. Въ этомъ нѣтъ ничего удивительнаго. Сознаніе общественныхъ низовъ все-таки было во власти религіозныхъ точекъ зрѣнія: гуманистическая культура была достояніемъ верхнихъ слоевъ бюргерства. Когда религіозная проповѣдь разбивала въ затемнявшемся вѣками сознаніи людей основной идейный авторитетъ, авторитетъ церкви, въ немъ, прежде всего, поднимало голосъ наиболѣе больное: соціальное недовольство. До этого момента оно сдерживалось признаннымъ религіознымъ авторитетомъ. Ибо какую бы ни питали люди ненависть къ духовенству, религіозная стихія у нихъ оставалась въ огромномъ большинствѣ случаевъ нетронутой. Теперь проповѣдь новой вѣры разрушала старую религіозную сдержку,—и призраки соціальнаго протеста стали подниматься отовсюду.

Первой вспыхнула городская революція. Она не превратилась въ общее возстаніе городского пролетаріата по разнымъ причинамъ и, прежде всего, потому, что реформація застала городскіе низы въ значительной мѣрѣ истощенными: въ XV в. они вынесли не одно возстаніе и не одно усмиреніе. Поэтому городская революція сложилась изъ разрозненныхъ вспышекъ, очень отдѣленныхъ одна отъ другой и мѣстомъ, и временемъ. Началось движеніе въ царствѣ саксонской горной промышленности. Горнорабочіе промысловъ, расположенныхъ вокругъ Цвиккау, давно вели борьбу съ предпринимателями за заработную плату. Послѣдствія революціи цѣнъ чувствовались очень сильно. Та заработная плата, на которую можно было жить, не голодая, тридцать лѣтъ назадъ, теперь сдѣлалась голодной платой: такъ упала цѣнность денегъ. На этой возбужденной голодомъ почвѣ давно уже работала проповѣдь эпигоновъ гуситизма, а когда дошла сюда вѣсть о томъ, что Г. призываютъ сбросить иго папства, настроеніе сгустилось. Оно передалось съ промысловъ въ Цвиккау, завоевало сукноткацкихъ подмастерьевъ, и всѣ эти элементы общими силами основали въ Цвиккау цѣлую общину анабаптистовъ (*см.* II, 535). Во главѣ ея стали два даровитыхъ человѣка, Николай Шторхъ и Ѳома Мюнцеръ. Соціальная программа не была чистымъ коммунизмомъ. Она привлекла не только городской пролетаріатъ, но стала распространяться и среди окрестныхъ крестьянъ. Когда пропаганда усилилась, городскія власти поспѣшили изгнать Шторха, Мюнцера и нѣкоторыхъ еще „пророковъ“, какъ называли вождей коммунистическаго анабаптизма. Шторхъ отправился прямо въ Виттенбергъ, Мюнцеръ—сначала въ Прагу, потомъ въ Альштедтъ, ихъ товарищи разбрелись по нѣкоторымъ городамъ южной Г. Это былъ конецъ 1521 г. Успѣхъ Шторха въ Виттенбергѣ былъ большой. Карльштадтъ, ближайшій то-

варищъ первыхъ выступленій Лютера, перешелъ на сторону анабаптистовъ, Меланхтонъ заколебался. Казалось, что еще немного—и Виттенбергъ будетъ въ рукахъ городской демократіи. Лютеръ, котораго въ это время спасалъ въ Вартбургѣ курфюрстъ Фридрихъ, сразу оцѣнилъ положеніе. Встревоженный, покинулъ онъ свое спокойное убѣжище, явился въ Виттенбергъ (мартъ 1522 г.) и очень быстро разрушилъ всѣ плоды усилій Карльштадта. Карльштадта изгнали, и городъ успокоился. Мюнцеръ въ Альштедтѣ, гдѣ онъ жилъ съ начала 1523 г. до августа 1524 г., сначала имѣлъ успѣхъ; ему удалось увлечь пролетаріатъ своими пламенными проповѣдями противъ богачей. Но очень скоро ему снова пришлось бѣжать. Короткій успѣхъ сопровождалъ потомъ его проповѣдь въ Мюльгаузенѣ.

Тамъ уже съ начала 1523 г. появился бѣглый монахъ Пфейферъ, одинъ изъ бродячихъ проповѣдниковъ новой вѣры. Онъ имѣлъ большой успѣхъ. Его проповѣдь подняла настоящую революцію. Пролетаріатъ потребовалъ, чтобы патриціанскій совѣтъ сбавилъ налоги, распредѣлилъ ихъ болѣе справедливо и допустилъ въ свою среду выборныхъ отъ общины. Когда совѣтъ отвергъ эти требованія, пролетаріатъ поднялся и разграбилъ монастыри. Совѣтъ уступилъ. Это было въ іюлѣ, а въ августѣ появился Мюнцеръ, который началъ проповѣдь коммунизма. Перепуганный на смерть совѣтъ обратился за помощью къ князьямъ. Уже въ сентябрѣ Мюнцеръ и Пфейферъ были изгнаны и бросились въ агитацію среди крестьянъ. Въ крестьянскомъ возстаніи и нашли они оба свою гибель. Коммунистическая городская революція, однако, не умерла ни теперь, ни послѣ крестьянскаго усмиренія. Она перекидывалась изъ города въ городъ, пока не пришла кружнымъ путемъ, черезъ Амстердамъ, въ Мюнстеръ. Тамъ (1534—35) она дала свою послѣднюю, величественную и трагическую эпопею (см. *анабаптисты*).

Въ періодъ городскихъ пролетарскихъ революцій короткой вспышкой ворвалась революція дворянская. Рыцарство съ самаго начала восторженно встрѣчало проповѣдь новой вѣры. Особенно въ Лотарингіи и Франконіи, гдѣ духовныя владѣнія больше всего искушали рыцарскую бѣдноту. Соціальные мотивы религіозныхъ настроеній рыцарства видны очень ярко изъ заявленій лидера рейнскихъ рыцарей, Зиккингена, который, внимая пламенному призыву своего друга Гуттена, объявилъ, что вскорѣ выступитъ въ роли нѣмецкаго Жижки, расправится съ попами и облегчитъ церковь отъ бремени ея сокровищъ. Лѣтомъ 1522 года Зиккингенъ выступилъ. Первая его атака была направлена на Триръ, архіепископъ котораго былъ однимъ изъ враговъ реформы. Гордый рыцарь надѣялся безъ труда одержать побѣду надъ „поповскимъ гнѣздомъ“. Ему не въ диковину было принуждать къ капитуляціи даже такихъ могучихъ князей, какъ ландграфъ Гессенскій. Но на этотъ разъ ему не посчастливилось. Архіепископъ не только отбилъ нападенія Зиккингена на свою столицу, но, когда тотъ отступилъ, соединился съ ландграфомъ Гессенскимъ и пфальцграфомъ Рейнскимъ, послѣдовалъ за нимъ и окружилъ его въ его крѣпкомъ замкѣ Ландштулѣ. Тамъ во время бомбардировки Зиккингенъ былъ смертельно раненъ. Коалиціи рейнскихъ князей подалъ руку швабскій союзъ князей. Сторонники Зиккингена на югѣ Франконіи, въ области Нюрнберга, въ ихъ числѣ свирѣпый Томасъ фонъ Абсбергъ, сдѣлались цѣлью систематической карательной экспедиціи. 23 замка было разрушено, и много представителей рыцарства погибло. Это было лѣтомъ 1523 г. Словно не желая переживать разгрома рыцарскаго движенія, нѣсколько времени спустя умеръ его самый яркій идеологъ, Ульрихъ фонъ Гуттенъ. Лютеръ, который до возстанія велъ дружескую переписку съ Зиккингеномъ, когда началось возстаніе, осудилъ его. Онъ понималъ безсиліе рыцарей и не хотѣлъ связывать съ ихъ рискованнымъ шагомъ судьбу своего дѣла.

Между тѣмъ реформаціонное движеніе распространялось все шире и шире. Оно завоевало почти всѣ богатые имперскіе города юга, гуманистическіе центры: Нюрнбергъ, Аугсбургъ, Ульмъ, швабскій Галль, Гейльбронъ,

Базель, Страсбургъ, на сѣверѣ Магдебургъ и Бременъ. На его сторону стало, какъ мы знаемъ, чуть не все рыцарство. Среди князей пока были и вліятельные противники: Іоахимъ бранденбургскій, Генрихъ брауншвейгскій, Георгъ, герц. саксонскій, эрцгерц. Ферднинандъ австрійскій, но они не выступали противъ Лютера отчасти изъ страха вызвать возстаніе низовъ, отчасти изъ боязни передъ другими князьями. Сдержанное отношеніе къ Лютеру съ ихъ стороны объясняется тѣмъ, что многаго изъ его программы они добились отъ Рима раньше. Національную точку зрѣнія, несомнѣнно, выражали сторонники реформы. На осеннемъ сеймѣ въ Нюрнбергѣ городамъ удалось провести постановленіе о созывѣ собора, на которомъ будутъ рѣшены дѣла, связанныя съ реформою, и вынесено рѣшеніе, обязательное для всей имперіи. Карлу издали съ трудомъ удалось сорвать эту опасную затѣю. Но новая церковь постепенно организовывалась. Лютеръ воспользовался опытами Карльштадта въ Виттенбергѣ и Мюнцера въ Альштедтѣ. Явилась лютеранская церковная община, явилось новое богослуженіе. Князья, которымъ секуляризація церковныхъ имуществъ, произведенная въ обширныхъ размѣрахъ, дала очень много, были довольны: ихъ казначейства наполнились; они получили возможность разговаривать другимъ языкомъ съ богатымъ бюргерствомъ; передъ ними открылась перспектива прочнаго устройства бюрократіи и войска. Реформація пошла на пользу только имъ да еще крупному купечеству большихъ городовъ, друзьямъ порядка. Остальные классы общества остались не при чемъ. А они были увѣрены, что при новыхъ условіяхъ все пойдетъ по-новому. Если имъ было трудно до Лютера, то теперь сдѣлалось совсѣмъ нестерпимо. Послѣ того, какъ городской пролетаріатъ и рыцарство потерпѣли неудачу, слово было за крестьянствомъ, и оно его сказало.

Крестьянское возстаніе охватило не всю Г.; нетронутыми остались только сѣверныя области и внутренняя Баварія. Оно довольно рѣзко разбивается на три района и въ каждомъ имѣетъ особый характеръ. Швабско-тирольскій районъ вырабатываетъ чисто аграрныя программы: Меммингенскую и Двѣнадцати статей. Франконскій даетъ широкую Гейльбронскую программу, гдѣ подъ вліяніемъ „Реформаціи императора Фридриха III“ развертывается планъ политическихъ и экономическихъ преобразованій. Наконецъ, средне-германскій, тюрингенско-саксонскій районъ идетъ подъ знаменемъ коммунистическихъ требованій. Все движеніе далеко не носитъ того свирѣпаго характера, который приписывали ему современные идеологи княжеской точки зрѣнія. Крестьяне много жгутъ, много разрушаютъ, много грабятъ, но убиваютъ рѣдко. Эпизодъ, называемый Вейнсбергской Кровавой Пасхой, взятіе замка, сопровождавшееся убійствомъ графа Гельфенштейна, является исключеніемъ. По сравненію, напр., съ англійской пугачевщиной 1381 года крестьянская революція въ Г.—явленіе очень мирное. Крестьяне собираются въ отряды, посылаютъ парламентеровъ, составляютъ резолюціи, стараются миромъ добиться принятія своихъ требованій. Когда это не помогаетъ, они начинаютъ погромы и поджоги. Тутъ вмѣстѣ съ монастырскими зданіями и рыцарскими замками гибнетъ множество цѣнныхъ произведеній искусства, вмѣстѣ съ документами о крѣпости и крестьянскихъ повинностяхъ—много литературныхъ произведеній. Поджигая замки, крестьяне особенно энергично ищутъ и особенно безжалостно уничтожаютъ именно всякаго рода документы, подтверждающіе права ихъ помѣщиковъ: вѣра въ бумагу и ненависть къ ней—постоянные спутники крестьянскихъ возстаній. Порою они сознательно и тоже съ озлобленіемъ жгутъ и калѣчатъ предметы роскоши и даже духовнаго комфорта. Произведенія искусства, книги, рукописи ненавистны имъ, какъ принадлежность недосягаемаго для нихъ культурнаго обихода.

Въ крестьянской войнѣ 1525 года особенно интересно то, что возставшіе оставили нѣсколько программъ своихъ требованій. Меммингенская программа и Двѣнадцать статей, составленныя въ Швабіи, формулируютъ чисто аграр-

ныя требованія и подкрѣпляютъ ихъ библейской аргументаціей. Обѣ почти совпадаютъ. Ихъ требованія очень несложны. Крестьяне хотятъ имѣть право выбирать и смѣщать священника (М. 1; XII, 1), хотятъ быть свободными отъ уплаты десятины, большой (М. 2; XII, 2) и малой (XII, 3); требуютъ отказа помѣщиковъ отъ несправедливо захваченныхъ угодій (М. 4, 8; XII, 4, 5, 10); хотятъ справедливаго распредѣленія барщины (М. 5; XII, 6), уничтоженія несправедливыхъ поборовъ и оброковъ (М. 6, 7, 9, 10; XII, 7, 8, 9, 11). Всѣ эти требованія какъ бы резюмируются въ статьѣ, требующей отмѣны крѣпостного права (М. 3; XII, 3). Но въ томъ же районѣ, въ Эльзасѣ, ходила другая программа, въ которой, наряду съ экономическими требованіями, были и политическія: чтобы государемъ и владѣтелемъ былъ тотъ, кого крестьяне сами пожелаютъ (ст. 8); чтобы судъ и законы оставались такими, какими были встарину (ст. 9); чтобы имъ было предоставлено право смѣщать и замѣщать чиновниковъ (ст. 10). Тутъ же, въ Кольмарѣ, выставили 13 требованій виноградари; они носятъ большей частью экономическій характеръ. Въ франконскомъ районѣ были очень популярны Двѣнадцать статей. Но наряду съ основной редакціей, ходила другая, сильно урѣзанная стараніями Геца и Венделя Гиплера. Она называлась „Объясненіе Двѣнадцати статей“. Въ ней исчезли требованія объ отмѣнѣ барщины, объ облегченіи оброковъ, о возвращеніи альмендъ. Это была программа компромисса, вызвавшая среди крестьянъ большое негодованіе. Наконецъ, къ франконскому району относится и Гейльбронская программа. Это—цѣлый политическій манифестъ, требующій въ суммѣ установленія демократической монархіи. Она предусматриваетъ рѣшительно все: и секуляризацію духовныхъ владѣній, и объединеніе монетъ, мѣръ и вѣсовъ, и ограниченіе процентовъ, и уничтоженіе внутреннихъ таможенъ, и созданіе условій, дѣлающихъ невозможнымъ возстановленіе крѣпостного права, и превращеніе „князей, графовъ, рыцарей, дворянъ“ въ какихъ-то добрыхъ пастырей, все и всѣхъ оберегающихъ, и созданіе справедливыхъ судовъ, и проч. и проч. Что касается до тюрингенско-саксонскаго района, то тамъ надъ всѣми программами былъ сектантскій коммунизмъ Мюнцера; онъ и былъ источникомъ большинства требованій.

Сначала возстаніе какъ будто имѣло успѣхъ. Оно распространилось быстро, подъ крестьянскими знаменами собрались десятки тысячъ людей, много дворянскихъ и княжескихъ гнѣздъ, много помѣщичьихъ усадебъ было сожжено. На сторону крестьянъ перешло много городовъ, частью добровольно (мелкіе), частью по принужденію (такіе города, какъ Ульмъ, Нюрнбергъ, Майнцъ). Но прочнаго успѣха возстаніе не имѣло и не могло имѣть. Крестьянскіе отряды съ военной точки зрѣнія были никуда не годны. Плохо обученные, вооруженные своими косами и своимъ отчаяніемъ, они не могли тягаться съ регулярными войсками. У нихъ не было вождей. Только начальникъ Чернаго отряда во Франконіи, рыцарь Флоріанъ Гейеръ, былъ профессіональнымъ—и даровитымъ—воиномъ. Главный генералъ швабско-тирольскаго района, бывшій ландскнехтъ Гансъ Мюллеръ изъ Бульгенбаха, былъ ничтожнымъ полководцемъ. У Мюнцера, который былъ душою возстанія въ Тюрингіи и вновь завоевалъ Мюльгаузенъ вмѣстѣ съ вѣрнымъ Пфейферомъ, была пламенная душа, но не было ни организаторскаго, ни военнаго таланта. Кромѣ того, къ крестьянскому дѣлу, чистому и ясному, пристроились ловкіе оппортунисты, какъ Вендель Гиплеръ, и люди, таившіе въ груди измѣну на случай неудачи, какъ Гецъ Берлихингенъ, прежній разбойникъ-рыцарь. Наконецъ, что очень важно, противъ крестьянъ выступилъ Лютеръ, опять испугавшійся за судьбу реформаціи. Положеніе, принятое имъ съ начала возстанія, уже было довольно двусмысленное. Онъ не могъ не чувствовать, что крестьяне поднялись за правое дѣло. Въ программѣ Двѣнадцати статей, которую крестьяне, къ великому его смущенію, прислали ему какъ бы на благословеніе, онъ не могъ не услышать отголоска своихъ собственныхъ посланій и пропо-

вѣдей, не могъ не узнать духа имъ же самимъ поднятаго великаго дѣла. Но онъ не высказывался опредѣленно, ожидая рѣшительнаго поворота въ столкновеніи двухъ враждебныхъ силъ. Если бы крестьяне побѣдили, это могло помочь успѣхамъ реформаціи. И тогда, быть можетъ, нѣмецкая реформація удержала бы свой демократическій характеръ. Но если бы онъ одобрилъ крестьянъ, и тѣ были разбиты, все его дѣло, съ такимъ трудомъ налаженное, могло распасться. И Лютеръ выжидалъ, дѣлая отъ времени до времени робкія попытки примирить крестьянъ съ князьями. Но когда разлилась по странѣ вѣсть о Вейнсбергѣ и князья рѣшительно стали собираться съ силами, Лютеръ безошибочнымъ взглядомъ политика понялъ, что дѣло крестьянъ проиграно. И словно обрадовавшись тому, что для него самого кончились колебанія, онъ обрушился на крестьянъ, „убійцъ и разбойниковъ“, и убѣждалъ князей „бить, колоть, вѣшать и рѣзать“ мятежниковъ, „какъ бѣшеныхъ собакъ“. Теперь для него уже не было выбора: онъ долженъ былъ отдать реформацію на служеніе князьямъ, ибо безъ князей она оставалась безпомощной.

И вотъ, съ разныхъ сторонъ пошли на крестьянъ закаленные въ бояхъ отряды ландскнехтовъ подъ предводительствомъ лучшихъ нѣмецкихъ вождей того времени. Крестьянскіе отряды были уничтожены въ какихъ-нибудь два-три весеннихъ мѣсяца 1525 года, и началась вакханалія мести. Вейнсбергская Кровавая Пасха можетъ показаться мирной шуткою по сравненію съ тѣмъ, что выдѣлывали теперь озвѣрѣлые помѣщики, отдѣлавшіеся отъ страха и отплачивавшіе за пережитое несчастнымъ крестьянамъ. Жертвъ помѣщичьей и княжеской реакціи насчитывали до 100.000 человѣкъ. Положеніе крестьянъ всюду, за исключеніемъ Тироля, стало еще хуже.

Изъ крестьянской революціи извлекли пользу исключительно князья. Возставшіе крестьяне додѣлали дѣло князей: сокрушили окончательно рыцарство, сокрушили настолько, что оно уже не могло играть никакой самостоятельной политической роли. Они роковымъ образомъ должны были итти въ услуженіе къ князьямъ. Усмиреніе нанесло чувствительный ударъ также городамъ. Крестьяне на многіе вѣка были придавлены ярмомъ крѣпостничества. Въ Г. не оставалось больше силы, которая могла бы быть противопоставлена князьямъ. Они отлично сознавали, что, если они будутъ держаться дружно, то ихъ положеніе будетъ несокрушимо. Поэтому для нихъ потерялъ всякій интересъ устроенный для защиты федералистскихъ замысловъ Reichsregiment. Они перестали его посѣщать уже послѣ побѣды надъ рыцарями; лѣтомъ 1523 г. покинулъ его его предсѣдатель, пфальцграфъ. Reichsregiment сталъ домашнимъ совѣтомъ императора, а основной линіей политики князей—партикуляристскій абсолютизмъ. Лютеръ окончательно отдалъ новую церковь, поскольку это зависѣло отъ него, въ услуженіе князьямъ. Онъ уже въ 1523 г. объявилъ, что подданный обязанъ подчиняться предержащимъ властямъ, а послѣ подавленія всѣхъ возстаній, онъ высказался за назначеніе священниковъ государемъ, за принципъ охраны церкви свѣтской властью. Первоначальный свободный характеръ новой вѣры мало-по-малу сталъ исчезать вмѣстѣ съ проникавшимъ ее демократизмомъ.

Чувствуя свою силу, князья рѣшили закрѣпить столь выгодное имъ новое положеніе вещей. На Шпейерскомъ сеймѣ 1526 г. впервые былъ высказанъ принципъ: cuius regio, eius religio, т. е. что подданные обязаны слѣдовать той вѣрѣ, которую исповѣдуютъ князья. Это постановленіе не только отдавало лютеранство на полное усмотрѣніе князей, но и князей ставило въ положеніе, почти независимое отъ имперскихъ властей. Симптомъ былъ настолько серьезный, что „намѣстникъ“ императора, эрцгерцогъ Фердинандъ, серьезно встревожился, а Карлъ рѣшилъ, наконецъ, заняться нѣмецкими дѣлами вплотную. Миръ съ Франціей въ Камбрэ (1529) далъ ему возможность отвлечься на нѣкоторое время отъ интересовъ міровой политики. На Шпейерскомъ сеймѣ 1529 г. ему черезъ своихъ агентовъ удалось привлечь на свою сторону

большинство чиновъ и провести постановленіе, которое разрѣшало вопреки постановленію 1526 г. католическое богослуженіе въ земляхъ лютеранскихъ князей и пріостанавливало секуляризацію. Тогда лютеранское меньшинство (курфюрстъ Іоганнъ саксонскій, ландграфъ Филиппъ гессенскій, маркграфъ Георгъ бранденбургскій, князь ангальтскій, герцогъ люнебургскій и 14 городовъ: Страсбургъ, Ульмъ, Нюрнбергъ, Констанцъ и др.) предъявило *протестъ* (отсюда названіе *протестанты*) противъ постановленія имперскаго сейма, вслѣдъ за которымъ курфюрстъ саксонскій, ландграфъ гессенскій, Страсбургъ, Нюрнбергъ и Ульмъ заключили тайный союзъ. Ландграфъ Филиппъ хотѣлъ привлечь къ общему дѣлу и цвингліанскую Швейцарію, но попытка примирить Цвингли и Лютера на Марбургскомъ собесѣдованіи кончилась ничѣмъ вслѣдствіе тупого упрямства „Виттенбергскаго папы". А положеніе становилось серьезно. Весною 1530 г. Карлъ V появился, наконецъ, снова въ Г. послѣ девятилѣтняго отсутствія, только что коронованный имперской короною, и лично прибылъ на сеймъ, собравшійся въ Аугсбургѣ. Здѣсь протестантскіе князья представили ему составленное Меланхтономъ т. наз. Аугсбургское исповѣданіе (*см.*). Императоръ отвѣтилъ на эту „дерзость" требованіемъ, чтобы всѣ, подписавшіе документъ, къ веснѣ слѣдующаго года вернулись въ лоно католической церкви. Для князей вопросъ былъ рѣшенъ. Они готовы были съ оружіемъ въ рукахъ защищать не столько новую вѣру, сколько связанныя съ нею пріобрѣтенія, соціальныя и политическія. Они собрались въ Шмалькальденѣ вмѣстѣ съ представителями городовъ и заключили тамъ союзъ для защиты протестантизма. Однимъ изъ пунктовъ союзнаго договора была формула, провозглашавшая право подданныхъ подниматься съ оружіемъ въ рукахъ противъ государя, нарушившаго избирательную капитуляцію. Союзъ явился очень внушительной силою, тѣмъ болѣе, что католическіе князья, и прежде всего Баварія, далеко не во всемъ были готовы поддерживать императора. Въ 1532 г., когда ему понадобилась поддержка князей для борьбы съ турками, Шмалькальденскій союзъ начисто отказалъ ему, пока онъ не заключитъ съ ними религіознаго мира. И Карлъ сдался. Религіозный миръ (первый) былъ заключенъ въ Нюрнбергѣ: за князьями было признано, хотя и съ оговорками, право держаться своей вѣры. Вслѣдъ за этимъ императоръ снова уѣхалъ изъ Г., и князья вернули себѣ свободу дѣйствій. Реформація стала распространяться чрезвычайно быстро. Она завоевала герцогство Саксонію, Вюртембергъ, проникла въ Австрію, Баварію; на сѣверо-востокѣ только герцогъ Брауншвейгскій держался старой вѣры. Правда, въ 30-хъ годахъ князья присоединялись не столько къ реформаціи, сколько къ Шмалькальденскому союзу, представлявшему огромную политическую силу, но для протестантизма мотивы были безразличны. Въ 1543 г. объявилъ о своемъ присоединеніи курфюрстъ—архіепископъ Кельнскій; другими словами, коллегія курфюрстовъ, имѣвшая уже трехъ протестантовъ (Саксонія, Пфальцъ, Бранденбургъ), должна была получить четвертаго. Большинство переходило къ протестантамъ, и будущее католической королевской династіи оказывалось въ опасности. Карлъ опять заключилъ миръ съ французами и турками и поспѣшилъ въ Г., чтобы сокрушить еретическій Шмалькальденскій союзъ. Ему удалось привлечь на свою сторону герцога Морица саксонскаго; городскіе капиталисты, опасаясь за цѣлость ссуженныхъ императору денегъ въ случаѣ его пораженія, дали ему новыя ссуды на войска,—и союзъ былъ побѣжденъ. Аугсбургскій сеймъ 1547—48 гг. оформилъ побѣду надъ князьями. Они должны были признать т. наз. „Аугсбургскій интеримъ", сводъ церковныхъ правилъ, которыхъ должны были впредь держаться протестантскіе князья. Въ нихъ изъ лютеранскихъ догматовъ осталось только два: бракъ духовенства и причастіе подъ обоими видами. Нѣкоторымъ утѣшеніемъ для князей было то, что на томъ же сеймѣ они добились, наконецъ, низведенія городовъ до положенія безгласныхъ

чиновъ. Города вполнѣ заслужили это своимъ поведеніемъ во время войны. Императора они на свою сторону не привлекли, а князей раздражили до послѣдней степени. Поэтому на сеймѣ они оказались одиноки. Ихъ игнорировали, ихъ мнѣнія по разнымъ вопросамъ спрашивали лишь изрѣдка, и въ заключеніе, не предупредивъ, обложили тяжелыми налогами. То было признакомъ очень большого упадка, что города безъ борьбы примирились съ столь серьезнымъ униженіемъ. Оно имѣло, однако, одну хорошую сторону. Впередъ они стали относиться безъ всякаго энтузіазма къ Карлу. Положеніе его, впрочемъ, и безъ того было не очень блистательное. Своимъ поведеніемъ, своей преданностью католицизму онъ явно разорвалъ съ большинствомъ населенія Г. Онъ сдѣлался врагомъ національнаго развитія страны, врагомъ Г. Общественное мнѣніе, которое со временъ первыхъ гуманистовъ умѣло поднимать свой голосъ, громко роптало, и ропотъ былъ такъ грозенъ, что заставилъ Морица саксонскаго вернуться въ протестантскій лагерь. Какъ бы спѣша загладить свою измѣну, онъ смѣло двинулся на Карла и едва не захватилъ его въ плѣнъ (1552). Оставшись безъ поддержки, императоръ поневолѣ долженъ былъ капитулировать. Пассаускимъ договоромъ 1552 г. интеримъ былъ отмѣненъ, подтверждены положенія Нюрнбергскаго мира и обѣщанъ прочный религіозный миръ. Три года спустя Аугсбургскій религіозный миръ (*см.*) выполнилъ обѣщаніе. Протестантскіе (не цвингліанскіе и не кальвинистскіе) князья добились признанія принципа „cuius regio, eius religio“. То была прежде всего полная побѣда партикуляризма. Побѣда протестантизма была не такая полная. Среди протестантскихъ вѣроученій лютеранство оказалось въ привилегированномъ положеніи. Междуконфессіональныя дрязги, которыя сдѣлались этимъ самымъ неизбѣжны, сильно ослабили протестантизмъ вообще и облегчили задачу выступившаго скоро въ походъ контрреформаціоннаго движенія (См. *Іезуиты* и *Тридентскій соборъ*).

Карлъ V, огорченный, отрекся очень скоро (1556) послѣ Аугсбургскаго мира, оставивъ нѣмецкія короны, австрійскую и императорскую, своему брату Фердинанду I (1556—1564). И онъ, и его преемники (Максимиліанъ II, 1564—1576; Рудольфъ II, 1576—1612; Матѳѣй, 1612—1619) старались, главнымъ образомъ, о томъ, чтобы реформація не получила широкаго распространенія. Но борьба съ протестантизмомъ была довольно мягкая, особенно при Максиміліанѣ II, и поэтому не очень успѣшная. Тѣмъ болѣе, что имперія въ это время получила косвенную выгоду отъ реформаціи. Карлъ V былъ послѣднимъ королемъ, котораго вѣнчалъ императорской короной папа. Начиная съ Фердинанда I, короли принимали императорскій титулъ безъ папскаго благословенія. Особый типъ представляютъ оба императора Тридцатилѣтней войны (Фердинандъ II, 1619—1637; Фердинандъ III, 1637—1657). Воспитанные іезуитами, оба фанатики, они смотрѣли на борьбу съ реформаціей, какъ на вопросъ личнаго благочестія. И этотъ іезуитизмъ императорской короны стоилъ много крови Г.

XII. До и послѣ Тридцатилѣтней войны. Къ началу XVII вѣка Г. пришла въ упадокъ. Отъ предреформаціоннаго расцвѣта осталось очень мало. Элементы разложенія, которые появились въ серединѣ XVI в., становились замѣтнѣе. Хозяйственный упадокъ, замѣтный уже въ началѣ XVI в. вслѣдствіе неблагопріятнаго для Г. перемѣщенія путей міровой торговли, не остановился, а наоборотъ, продолжался, усиливаясь. Сокращалась торговля, увядала цвѣтущая промышленность. Даже могучей Ганзѣ оказалась не подъ силу борьба съ новыми явленіями на міровой экономической сценѣ. Если раньше ея расцвѣтъ былъ обусловленъ отсутствіемъ крѣпкой организаціи въ тѣхъ странахъ, куда она несла свой торговый флагъ, то теперь ее больше всего подкосило появленіе такой организаціи въ этихъ странахъ. Въ Англіи и Голландіи, отчасти даже въ Даніи и Швеціи, къ концу XVI вѣка торговля уже была организована національными силами и находилась подъ защитою національной власти. И Ганза ничего не могла подѣлать, когда англичане стали торговать съ Россіей

*

черезъ Бѣлое море, въ обходъ старыхъ путей, когда Елизавета англійская закрыла въ 1598 году нѣмецкое Стальное Подворье (см. выше, стр. 530) въ Лондонѣ, когда Голландія закупорила устья Рейна, когда Данія увеличивала, какъ хотѣла, таможенныя пошлины въ Зундскомъ проливѣ. Геніальный любекскій бургомистръ Юргенъ Вулленвеверъ, безошибочно угадавшій, куда нужно направить ударъ, чтобы спасти Ганзу отъ паденія, явился слишкомъ поздно. То, что было, быть можетъ, подъ силу союзу въ серединѣ XIV в., оказалось выше его силъ въ серединѣ XVI в. Идея завладѣть Зундомъ не удалась, и жизнью заплатилъ Вулленвеверъ за свой грандіозный планъ. Но старый торговый богатырь не хотѣлъ сдаваться такъ просто. Ганза боролась. Въ 1603—1609 гг. она все еще дѣлала попытки спасти свое положеніе. Она заключила новые торговые договоры съ нѣмецкими имперскими городами, съ Испаніей, съ Россіей. Въ 1615 г. къ союзу вновь присоединилось десять городовъ. Все было тщетно. Не лучше было положеніе южныхъ центровъ, еще недавно столь блестящихъ и богатыхъ. Крахи французской и испанской короны, которыхъ такъ боялись капиталисты въ эпоху Шмалькальденской войны, разразились-таки во второй половинѣ XVI в. и сильно подорвали благосостояніе самыхъ крупныхъ аугсбургскихъ и нюрнбергскихъ фирмъ: Тухеровъ, Вельзеровъ, Фуггеровъ. Неудачи съ денежными операціями среди нѣмецкихъ князей ускорили конецъ нѣкоторыхъ изъ нихъ. Неудачныя операціи съ колоніальными товарами (Роты въ Аугсбургѣ) еще болѣе расшатывали старые устои. Въ концѣ XVI вѣка рухнули болѣе слабые. За ними и тѣ, кто сильнѣе. Вельзеры держались до 1614 г. Фуггеры не надолго пережили ихъ. Крахи такихъ колосовъ въ торговомъ мірѣ естественно сопровождались разореніемъ цѣлыхъ городовъ. Маленькіе люди, кромѣ того, разорялись еще отъ свойства монеты, находившейся въ обращеніи. Она была очень плохого качества и отличалась къ тому же совершенно невѣроятнымъ разнообразіемъ. Въ 1606 г. насчитывали около 5.000 сортовъ монеты въ обращеніи. Одинъ Франкфуртъ на М. еще кое-какъ держался благодаря своему благопріятному положенію, а главнымъ образомъ, благодаря тому, что послѣ крушенія Антверпена многіе изъ дѣльцовъ, работавшихъ на антверпенской биржѣ, перекочевали туда. Во Франкфуртѣ открылась биржа, на которой совершались, какъ товарныя, такъ и вексельныя сдѣлки. Франкфуртская биржа находилась въ постоянныхъ сношеніяхъ съ главной міровой биржей XVII в., амстердамской.

Если пала торговля, то съ промышленностью дѣло обстояло тоже не лучше. На міровомъ рынкѣ конкуренція съ другими странами, вслѣдствіе неблагопріятныхъ условій торговли, была затруднена. Цеховое ремесло, главная форма промышленности еще въ XVI в., падало отчасти вслѣдствіе внутренняго разложенія, вслѣдствіе постоянной борьбы мастеровъ съ подмастерьями, отчасти вслѣдствіе конкуренціи капиталистическаго способа производства. Все, чѣмъ могла хвалиться Г. въ XV в.: полотняная промышленность Констанца и Регенсбурга, бумазейная Ульма, оружейная Нюрнберга,—все шло къ упадку и держалось изъ послѣднихъ силъ.

Упадокъ торговли и промышленности означалъ упадокъ бюргерства, класса, который съ конца среднихъ вѣковъ былъ носителемъ элементовъ національнаго развитія Г., который создалъ новую культуру и далъ такой размахъ реформаціи. Вторая половина XVI в. и первые два десятилѣтія XVII были временемъ, когда крѣпкіе устои его благосостоянія мало-по-малу рушились, и бюргерство уже не могло занимать на общественной сценѣ того положенія, какое занимало раньше. Мы видѣли, какъ на Аугсбургскомъ сеймѣ 1547—48 гг. съ нимъ уже не считались. Наоборотъ, дворянскій элементъ, утратившій политическое вліяніе и теперь опиравшійся на княжескую власть, выдвигается все больше. Именно къ этому времени относится ухудшеніе въ положеніи крестьянъ и на западѣ, и на востокѣ; это было результатомъ еще разъ усилившейся помѣщичьей эксплуатаціи. Положеніе крестьянъ на западѣ въ первой четверти XVI в.

было хуже, чѣмъ на востокѣ. Это видно хотя бы изъ того, что великое крестьянское возстаніе 1525 года востока не коснулось. Зато со второй трети XVI в., по мѣрѣ того, какъ растетъ спросъ на прусскій и померанскій хлѣбъ изъ Англіи, Голландіи, скандинавскихъ странъ, и восточный рыцарь самъ начинаетъ заниматься сельскимъ хозяйствомъ,—положеніе крестьянъ на востокѣ рѣзко ухудшается. Чтобы обезпечить себѣ рабочія руки, помѣщики добиваются прикрѣпленія крестьянъ (рецессы Бранденбургскаго территоріальнаго сейма 1536, 1538, 1539, 1572 и 1602 гг.), а чтобы расширить площадь хозяйства, сносятъ крестьянскія усадьбы (Bauernlegen) и присоединяютъ крестьянскія земли къ своимъ. На западѣ дальнѣйшему ухудшенію послѣ крестьянской войны уже не было мѣста. Если тамъ мы не слышимъ о сносѣ, то только потому, что у рыцарей не было стимуловъ становиться помѣщиками-хозяевами. Наоборотъ, дворянамъ было выгодно сажать на землю больше крестьянъ, чтобы увеличить сумму оброка. Упадокъ бюргерства, съ одной стороны, и усиленіе соціальной роли дворянскаго элемента, съ другой, въ общемъ даютъ картину довольно плачевную. Натурально-хозяйственной реакціи въ полномъ смыслѣ слова нѣтъ, но нѣкоторые ея элементы, несомнѣнно, налицо. А главное, налицо всѣ вторичные признаки, столь характерные для всякой эпохи хозяйственнаго регресса: преобладаніе всего показного, внѣшней роскоши, мишурнаго подчасъ блеска,—рядомъ съ упадкомъ настоящей культуры; огрубѣніе нравовъ, истощеніе творчества, водвореніе въ искусствѣ всего манернаго и неискренняго.

Самое трагическое во всей этой эволюціи заключалось въ томъ, что въ Г. не было силы, способной затормозить процессъ разложенія и влить новыя силы въ истощенный организмъ. Англія, Франція, Голландія, даже скандинавскія страны преуспѣвали въ эту эпоху потому, что ростъ экономическихъ силъ поддерживался тамъ единой національной властью. Въ Г. власть была раздроблена между множествомъ самостоятельныхъ носителей суверенитета: императоромъ, свободными городами, духовными и свѣтскими князьями. Императоры, носившіе священную римскую корону во второй половинѣ XVI в. и въ началѣ XVII, вовсе не были абсолютно лишены пониманія того, что нужно для Г., чтобы ей оправиться отъ экономическаго и культурнаго кризиса. Наоборотъ, по нѣкоторымъ мѣрамъ, принимаемымъ ими, видно, что они смотрѣли на вещи правильно. Горе страны заключалось въ томъ, что они были безсильны эти правильно намѣченныя мѣры провести въ жизнь. Конечно, дать, напр., международную защиту нѣмецкой торговлѣ императоръ не могъ, хотя бы былъ преисполненъ самой твердой рѣшимости. Изрѣдка, однако, императорская власть дѣлала и такіе опыты. Такъ, въ послѣднемъ десятилѣтіи XVI в., въ отвѣтъ на репрессіи противъ ганзейцевъ въ Англіи, изъ Г. были высланы англійскіе купцы. Англія въ долгу не осталась. Закрытіе Стального Подворья было отплатою нѣмцамъ, тѣмъ болѣе чувствительной, что имперія не могла ничѣмъ на нее реагировать. Гораздо многочисленнѣе были имперскія мѣропріятія, направленныя къ поддержанію торговли и промышленности. Путемъ цѣлаго ряда постановленій сеймъ пытался бороться и съ порчей монетъ, и съ торговыми монополіями, и съ злоупотребленіями въ цехахъ, пытался даже вступаться за крестьянъ. Ничто не помогало. Самая многочисленность этихъ постановленій доказываетъ ихъ безплодность. Безсиліе имперіи объясняется многими причинами, главнымъ образомъ, усиленіемъ княжеской власти. Именно въ интересахъ князей было, если не прямо противодѣйствовать политикѣ имперіи, то косвенно тормозить ее всякими средствами. Если для имперіи было выгодно поддерживать торговлю и промышленность потому, что это означало поддержку бюргерства,—богатыхъ имперскихъ городовъ, то именно по этой причинѣ князьямъ было выгодно разложеніе и торговли, и промышленности: то и другое разоряло города, т. е. ослабляло имперскую, враждебную территоріямъ силу. А въ финансовой поддержкѣ городовъ, послѣ секуляризаціи, князья

уже не такъ нуждались. То же дѣлалось по отношенію къ крестьянству. Князьямъ необходимо было поддерживать дворянство, ибо нарождающійся территоріальный абсолютизмъ могъ опереться только на землевладѣльческій элементъ. Крестьянъ приходилось отдавать въ жертву помѣщичьимъ домогательствамъ. Словомъ, въ сферѣ экономическихъ отношеній имперія окончательно становилась безсильна осуществлять свою національную миссію. И не только въ экономической сферѣ. Рядъ фактовъ показываетъ, что имперія, какъ національная сила, вообще была на порогѣ банкротства. Злополучное столкновеніе двухъ коронъ на головѣ Карла V только ускорило выявленіе тѣхъ противорѣчій, къ которымъ приводило существованіе имперіи. Для Карла испанскія дѣла всегда были роднѣе. Но дѣло было не въ личныхъ симпатіяхъ и антипатіяхъ Карла. Самое существенное было то, что императоръ оставался католикомъ, когда національный духъ Г. обнаружилъ рѣшительное устремленіе въ сторону протестантизма. Послѣ Аугсбургскаго мира это противорѣчіе сдѣлалось главной болѣзнью имперіи. Слѣдовательно, чтобы сдѣлать нѣмецкую государственность способной служить національнымъ задачамъ страны, изъ нея необходимо было удалить получужеземную католическую имперію. Операція эта была произведена, но она затянулась почти на три вѣка и стоила Г. много крови. Тридцатилѣтняя война (*см.*) была первымъ моментомъ операціи, моментомъ наиболѣе болѣзненнымъ.

Принято думать, что Тридцатилѣтняя война сама по себѣ знаменовала крутой поворотъ къ худшему, что всѣ бѣдствія Г., экономическія, культурныя и всякія иныя, ведутъ свое начало именно отъ нея. Послѣ всего сказаннаго ясно, какихъ ограниченій требуетъ такой взглядъ. Зачатки разложенія были налицо, когда вспыхнула война, и какъ разъ потому, что разложеніе началось до войны,—война оказала такое губительное дѣйствіе. Г. уже страдала хроническимъ недугомъ, когда пришла острая болѣзнь, и у огромнаго ея тѣла не оказалось достаточно силъ, чтобы противостоять не только механическому разрушенію, но и органическому распаду. Словомъ, война не внесла ничего принципіально новаго въ процессъ упадка Г. Она только ускорила его. Ея значеніе не столько качественное, сколько количественное. Но и оцѣниваемая въ рамкахъ этихъ оговорокъ война, разумѣется, надѣлала очень много бѣдъ. Одни опустошенія, произведенныя войною, достигали огромныхъ размѣровъ. Деревня, какъ и естественно, пострадала больше, чѣмъ городъ. Въ 1639 г., когда дисциплинированныя прежде шведскія войска уже успѣли познать сладость легкой добычи, одинъ только отрядъ шведскаго генерала Пфуля въ одной только Богеміи сжегъ и разрушилъ около 800 деревень. Другія части Г. пострадали немногимъ меньше. Обыкновенно, вслѣдъ за такими опустошительными походами, посѣщавшіяся ими области сейчасъ же становились жертвами голода и мора, ибо населеніе, разбѣжавшееся и спрятавшееся въ лѣсахъ при приближеніи непріятеля, не находило потомъ пропитанія. Городъ пострадалъ меньше, ибо у города были его крѣпкія стѣны, но мы знаемъ, какова могла быть участь города, попавшаго въ руки враговъ (Магдебургъ, 1631; Гейдельбергъ, 1622). Убыль населенія при такихъ условіяхъ была очень велика. Она обусловливалась не только тѣмъ, что люди становились жертвою меча. Потери въ битвахъ и при нападеніяхъ солдатъ на мирныхъ жителей составляютъ далеко не самую большую часть въ балансѣ потерь людьми. Огромное количество жителей уносилось, какъ только что указано, голодомъ и болѣзнями, которыя принимали эпидемическій характеръ. Множество людей становились бродягами и разбойниками и тѣмъ навсегда отрывались отъ родной мѣстности. Еще больше попадало въ руки вербовщиковъ. Расчетъ всѣхъ потерь возможенъ, конечно, лишь приблизительный. Такой осторожный историкъ-статистикъ, какъ Инама-Штернеггъ, не считаетъ недопустимой гипотезу, что Г. въ періодъ 1618—48 гг. потеряла три четверти своего населенія, т. е. 12—13 милл. душъ. Для отдѣльныхъ мѣстностей

Инама принимаетъ цифры, прямо колоссальныя. Такъ, въ Пфальцѣ, по его мнѣнію, осталось не болѣе пятидесятой части прежняго количества жителей. Возможно, конечно, что эти цифры преувеличены, но онѣ не невѣроятны. Изъ общей суммы потерь на деревню приходилось ок. 60%, на городъ—ок. 40%. Въ хозяйствѣ обезлюденіе и вообще разореніе отзывалось очень тяжело, особенно въ сельскомъ хозяйствѣ. Оно находилось послѣ войны въ отчаянномъ положеніи. Живой инвентарь былъ истребленъ почти весь. Отъ мелкаго скота не осталось ничего. Что при такихъ условіяхъ крестьянское хозяйство разрушалось въ корень, ясно само собой. Но и помѣщичьему приходилось нелегко. Недостатокъ въ людяхъ, прежде всего, привелъ къ повышенію заработной платы для сельскохозяйственныхъ рабочихъ. Въ Богеміи она выросла втрое. Въ Пфальцѣ и Вюртембергѣ появились послѣ войны рабочіе изъ Швейцаріи, потому что своихъ не хватало. Швейцарцы были очень дороги. Чтобы обезпечить себѣ болѣе дешевый трудъ, помѣщики стали добиваться превращенія легкихъ формъ зависимости въ болѣе тяжелыя. Тамъ, гдѣ барщина была небольшая, она была увеличена и изъ регулярной сдѣлалась произвольной. Кромѣ того, такъ какъ многіе крестьянскіе дворы опустѣли, то помѣщики раздавали освободившіяся земли мелкимъ хозяевамъ, которые по договору съ ними обязывались нести пѣшую барщину, или прирѣзывали ихъ къ участкамъ уцѣлѣвшихъ крестьянъ, которымъ за это увеличивалась конная барщина, или раздавали на болѣе выгодныхъ для себя условіяхъ новымъ крестьянамъ, получавшимъ при этомъ скотъ, сѣмена, инвентарь. Часть опустѣвшихъ крестьянскихъ земель помѣщикъ просто присоединялъ къ своимъ. Все это сдѣлалось началомъ усиленія крестьянской зависимости. На востокѣ, въ бранденбургскихъ владѣніяхъ, въ условіяхъ, явившихся съ Тридцатилѣтней войной, коренится расцвѣтъ крѣпостного права (см. слѣд. главу). Бранденбургскіе помѣщики, какъ мы знаемъ, работали на вывозъ. И свой внѣшній рынокъ они кое-какъ сохранили. Но сельское хозяйство послѣ войны почти лишилось рынка внутренняго. Такъ какъ многіе изъ городовъ были разрушены, а въ большинствѣ населеніе такъ или иначе пострадало, то спросъ на продукты сельскаго хозяйства сократился невѣроятно. Умеръ обмѣнъ между городомъ и деревней, тотъ живой обмѣнъ, который былъ главнымъ нервомъ хозяйственной жизни Г. Отсюда—паденіе цѣнъ на продукты сельскаго хозяйства. Паденіе цѣнъ на сельско-хозяйственные продукты влекло за собою обезцѣненіе земли, а слѣдовательно, упадокъ сельско-хозяйственнаго кредита. Плачевное состояніе сельскаго хозяйства усугублялось еще и большой задолженностью. Бѣдствія войны и послѣвоеннаго времени падали на хозяйства, обезсиленныя гипотеками, и хозяйства этого не выдерживали. Это поняла и общественная власть. Сеймъ въ Регенсбургѣ въ 1650 г. постановилъ скостить три четверти процентовъ, накопившихся по земельному кредиту въ періодъ 1618—1650 гг. Къ той же мѣрѣ прибѣгали и отдѣльныя государства. Наиболѣе же дальновидныя правительства облегчали, кромѣ того, налоги, раздавали ссуды на обсѣмененіе, устраивали зерновые магазины и проч. Львиная доля всѣхъ этихъ льготъ доставалась, конечно, помѣщичьему, а не крестьянскому хозяйству.

Столь же значительны были результаты общей разрухи для торговли и промышленности. Города меньше потеряли людей, но для городовъ, какъ хозяйственныхъ единицъ, ихъ потери были труднѣе вознаградимы. Разореніе городовъ имѣло два источника: обезлюденіе и убыль капиталовъ. Возмѣстить потери обученныхъ цеховыхъ рабочихъ было почти невозможно, и за отсутствіемъ рабочихъ цѣлыя отрасли должны были сократить производство, а иногда упразднялись цѣлые цехи на болѣе или менѣе долгое время (шерстяные ткачи Аугсбурга). Въ меньшихъ размѣрахъ то же происходило въ области торговли. Затруднились условія товарнаго транспорта, какъ по водѣ, такъ и по сушѣ. По странѣ и во время войны и еще долго послѣ ея окончанія бродили шайки солдатъ и разбойниковъ. Недостатокъ

капиталовъ ложился тяжелымъ камнемъ. Объ эти причины понижали духъ торговой иниціативы. Нѣмецкіе купцы утрачивали свои прежнія торговыя связи. Возьмемъ Ганзу. Уже въ началѣ войны многимъ изъ ганзейскихъ городовъ сдѣлалось трудно уплачивать союзные взносы. Одно время ганзейцы только и могли торговать подъ опекою Даніи. Въ 1628 г. императоръ Фердинандъ II пытался по политическимъ соображеніямъ — чтобы получить опору на морѣ—оживить Ганзу, но тщетно. Нейтралитетъ, котораго Ганза держалась во время войны, не спасъ ея отъ невзгодъ. Одинъ Любекъ въ 1627 г. потерялъ около 900 кораблей и долженъ былъ для защиты своего нейтралитета ежемѣсячно выплачивать 17.000 марокъ наемникамъ. Международная торговля постепенно стала переходить къ другимъ. Цвѣтущую хлѣбную торговлю Данцига захватили въ свои руки голландцы и англичане. И если Ганза пережила еще войну и участвовала въ переговорахъ о мирѣ, то это была лишь тѣнь прежней Ганзы. Въ 1669 г. собрался послѣдній Hansatag. Какъ для сѣвера имѣли рѣшающее значеніе захваты голландцевъ и англичанъ, такъ на югѣ нѣмецкая торговля и нѣмецкая промышленность страдали отъ французской конкуренціи. Уступка Эльзаса отдала въ руки французовъ коммерческое преобладаніе по всему верхнему Рейну, и не только по верхнему Рейну. Вся верхняя Г., когда-то державшая въ рукахъ нити міровой торговли, чувствовала теперь французскую опеку. Ярмарки Франкфурта и Лейпцига были полны французскими амбарами. Благопріятствовала французамъ и мода: придворные и рыцарскіе круги съ жадностью накидывались на все французское. Нѣмцы могли вести тутъ только пассивную торговлю. Да и вообще въ сферѣ международной торговли они съ трудомъ удерживали самостоятельное положеніе. Конкуренты оттѣснили ихъ на роли коммиссіонеровъ, факторовъ, экспедиторовъ и проч. Нѣмецкая международная торговля черезъ сѣверные пути заглохла надолго. И если нѣмецкіе товары изъ южныхъ городовъ, всѣми силами старавшихся не дать окончательно погибнуть промышленности, и попадали черезъ Гамбургъ за границу, то чаще всего на англійскихъ корабляхъ. Своей торговли нѣмцы вести не могли: устья Рейна были заняты голландцами и испанцами; въ устьяхъ Везера и Одера сидѣли шведы; Висла далеко вверхъ отъ устьевъ была польская; въ устьяхъ Эльбы приходилось соперничать съ датчанами.

Была еще одна причина, которая усугубила упадокъ торговли. Начало войны (1618—1623) было временемъ самой усиленной порчи монеты, Kipper- und Wipperzeit. Побудительной причиной для этого былъ недостатокъ въ деньгахъ, который испытывался всѣми общественными организаціями. Явленіе приняло такіе огромные размѣры, что хозяйственный разсчетъ сдѣлался почти невозможнымъ. Ни у кого не было довѣрія къ подлинности монеты и къ тому, что въ моментъ платежа она будетъ представлять ту же цѣнность, что и въ моментъ полученія. Торговля превращалась въ какую-то спекуляцію поневолѣ. Ни одинъ иностранный купецъ такихъ денегъ не принималъ. Въ послѣдній періодъ войны эта порча монетъ перестала играть такую большую роль, но послѣдствія ея еще долго были замѣтны. То же можно сказать и относительно внутреннихъ таможенъ. Таможенные барьеры между отдѣльными государствами затрудняли сношенія, дѣлали невозможной организацію правильнаго обмѣна, запружали рѣчные пути. Послѣднее ложилось на торговлю особенно тяжелымъ бременемъ. Князья пробовали установить хотя бы нѣкоторую свободу рѣчного транспорта путемъ переговоровъ, но мелкіе эгоистическіе интересы заглушали голосъ необходимости: таможни продолжали существовать и—въ концѣ концовъ—приносили князьямъ довольно большіе доходы.

Такимъ образомъ, послѣдствія войны были довольно тяжелыя, но все-таки не слѣдуетъ, какъ уже указано, преувеличивать размѣры зла, причиненнаго войною хозяйству. Жестоко поражено было только земледѣліе, но

и оно не непоправимо. Системы земледѣлія и земледѣльческія орудія были въ ту эпоху еще такъ просты, что возстановить культуру съ технической стороны не представляло чрезчуръ большого труда. Въ торговлѣ дѣла обстояли еще менѣе безнадежно. Г. утратила инициативу, принуждена была подчиниться иностранной гегемоніи, похоронила Ганзу. Но ей остались ея ярмарки (Лейпцигъ и Франкфуртъ) и внутренняя торговля. И уже значительно лучше обстояло дѣло въ области промышленности. Здѣсь война, разрушая жизнеспособное, помогала въ то же время смести старыя отживающія формы. Во всякомъ случаѣ, раны, нанесенныя ею, не были смертельны. Едва кончилась война, какъ правительственная и частная инициатива бросились заглаживать произведенныя ею опустошенія. Особенно цѣнна была именно правительственная инициатива. Территоріальные князья, положеніе которыхъ укрѣпилъ Вестфальскій миръ, поняли необходимость правильной правительственной политики. Дѣлались даже опыты объединенія торговой политики ряда государствъ, даже всей имперіи. Въ 1661 г. министръ курфюрста бранденбургскаго, епископъ Рохасъ, составилъ проектъ цѣлаго таможеннаго союза. Въ 1690 г. Бранденбургъ, Саксонія и Люнебургъ объединили свои монетныя системы. Сеймъ пробовалъ нѣсколько разъ установить цѣнность талера особымъ декретомъ. Въ 1676 г. онъ издалъ постановленіе, запрещающее ввозъ и потребленіе предметовъ роскоши изъ Франціи. И поскольку большинство имперскихъ плановъ и рѣшеній оставались невыполненными, постольку внутренняя хозяйственная политика отдѣльныхъ князей увѣнчивалась успѣхомъ. Въ странѣ начиналась новая хозяйственная жизнь, которая находила себѣ новыя формы. Въ области промышленности, вопреки усиліямъ сторонниковъ цеховой системы, выростало свободное производство, крупная мануфактура, опирающаяся на домашнюю индустрію. Только упадкомъ мелкаго ремесла можно объяснить то, что, напр., въ Мюнхенѣ во время войны увеличилось количество торговцевъ въ разносъ съ 50 въ 1618 г. до 63 въ 1649. Это—кліенты крупныхъ промышленниковъ, люди, почти лишившіеся своей хозяйственной самостоятельности. Нѣтъ недостатка и въ болѣе прямыхъ указаніяхъ. Вскорѣ послѣ заключенія мира начинается новый расцвѣтъ Аугсбурга. Съ 60-хъ годовъ XVII в. тамъ крѣпнетъ промыселъ крашенія шерстяныхъ матерій. Тѣмъ же темпомъ возрождалось производство изъ металла, дерева и кости въ Нюрнбергѣ, оружейная индустрія въ Золингенѣ, выдѣлка полотна и готовыхъ матерій въ Силезіи и Вестфаліи, стекольная промышленность въ Богеміи, шелковое производство въ Пфальцѣ, Баваріи, Бранденбургѣ, обработка тонкихъ сортовъ шерсти въ Саксоніи и проч. Правда, въ XVIII в. должна была наступить еще одна полоса упадка, но та была пережита сравнительно еще легче.

Политическіе результаты войны тоже были очень важны. Вестфальскій миръ покончилъ съ имперіей, какъ съ реальной силою. Послѣднія возможности къ укрѣпленію императорской власти были потеряны вслѣдствіе нелѣпой политики Габсбурговъ. Карлъ V понесъ знамя международнаго іезуитизма противъ національныхъ стремленій Г. Преемники его, за исключеніемъ развѣ Максимиліана II, только и старались о томъ, чтобы сдѣлать его неудачную политику совсѣмъ безсмысленной, абсолютно безплодной. Имперія при нихъ стала не только враждебна Г., но и опасна для нея. Тридцатилѣтняя война и была въ значительной мѣрѣ войною Г. противъ имперіи. Имперія была разбита и фактически перестала существовать. По Вестфальскому миру имперскіе чины, т. е. не только князья, но и свободные города и рыцарство получили право союза между собою и съ иностранными державами, т. е. высшее выраженіе политической независимости и территоріальнаго суверенитета. Уполномоченные императора едва добились оговорки, — никогда не соблюдавшейся,—что союзъ съ иностранными державами не долженъ быть направленъ противъ имперіи и импера-

тора. Даже то, что оставалось неотъемлемой принадлежностью императорской власти, веденіе внѣшней политики, перестало быть областью, въ которую не вмѣшивались князья. Избирательныя капитуляціи продолжали отвоевывать у императоровъ одну привилегію за другой. Нечего говорить, что въ вопросахъ внутренней политики имперіи, когда дѣло шло о повышеніи налоговъ, о раздачѣ монетныхъ и таможенныхъ привилегій, объ отчужденіи имперскихъ земель, о возобновленіи прекратившихся леновъ,—мнѣніе курфюрстовъ сдѣлалось почти рѣшающимъ. Важнѣйшія имперскія должности, совѣтниковъ Reichskammergericht'a, имперскихъ казначеевъ, имперскихъ генераловъ, зависѣли отъ чиновъ; Hofrat, прежде чуть не придворное учрежденіе, мало-по-малу подъ названіемъ Reichshofrat'a сталъ второй имперской судебной коллегіей; имперское канцлерство цѣликомъ находилось въ рукахъ архіепископа Майнцскаго. При такомъ, почти полномъ безсиліи императоръ, разумѣется, не представлялъ большой опасности для князей, и имперскій сеймъ, учрежденіе, созданное для отпора притязаніямъ императора и для защиты правъ имперскихъ чиновъ, смѣло могъ быть упраздненъ. Его, однако, оставили какъ символъ имперскаго единства. Но реформа 1663 г. совершенно измѣнила весь смыслъ его существованія. Князья и другіе имперскіе чины перестали отнынѣ являться на сеймъ лично, а стали посылать вмѣсто себя пословъ. При этомъ сеймъ сдѣлался учрежденіемъ постояннымъ; мѣстопребываніе его было опредѣлено въ Регенсбургѣ. Дѣла въ сеймѣ мало-по-малу замерли. Законодательная дѣятельность его постепенно суживалась, ибо ее узурпировали все больше и больше князья.

Упадокъ императорской власти и юридическое усиленіе власти князей сопровождалось еще однимъ фактомъ, который двигалъ политическое развитіе страны все въ томъ же направленіи: поглощеніемъ нѣкоторыхъ мелкихъ имперскихъ территорій князьями. Въ силу условій Вестфальскаго мира и независимо отъ этихъ условій процессъ присоединенія принялъ очень широкіе размѣры. Церковныя владѣнія попали подъ секвестръ на строгомъ основаніи договоровъ. Операція коснулась, главнымъ образомъ, сѣвера. Бранденбургъ получилъ епископства Гальберштадтъ, Миденъ и Каминъ и, по смерти тогдашняго владѣльца, архіепископство Магдебургъ; Швеціи достались вмѣстѣ съ Помераніей епископства Бременъ и Верденъ (Verden); Мекленбургу—епископства Шверинъ и Ратцебургъ; Брауншвейгъ-Люнебургу—епископство Оснабрюкъ (не въ полное владѣніе) и нѣсколько аббатствъ; Гессенъ-Касселю — аббатство Герсфельдъ; Мецъ, Туль и Верденъ (Verdun) окончательно отошли къ Франціи вмѣстѣ съ Эльзасомъ. Та же участь постигла нѣкоторые города. Они не могли уже сопротивляться ударамъ княжеской власти, и хотя ихъ пощадили Вестфальскіе договоры, но это не надолго уберегло ихъ самостоятельность. Въ 1661 г. Мюнстеръ долженъ былъ подчиниться епископу Мюнстерскому, въ 1664 г. Эрфуртъ — епископу Майнцскому, въ 1671 г. Брауншвейгъ—Вольфенбюттелю. Въ то же время курфюрсты бранденбургскіе присоединили рядъ городовъ. Если съ духовными владѣніями и городами справлялись князья безъ большого труда, то что сказать объ имперскомъ рыцарствѣ? Послѣ мира начинается массовое грабительство рыцарскихъ владѣній. Въ Баваріи, въ Австріи, въ большинствѣ сѣверныхъ княжествъ имперское рыцарство было искоренено почти совершенно. Словомъ, территоріальная перетасовка привела къ тому, что стало меньше дробности, убавилось пестроты, установилось нѣсколько больше порядку. Увеличилось число сравнительно крупныхъ территорій. А благодаря фактическому упраздненію императорской власти князья обрѣли полный просторъ для веденія внутренней политики. Все то, что раньше должно было дѣлаться имперскими властями и не дѣлалось, теперь стало удѣломъ территоріальной власти. Ей теперь предстояло широко развернуть и административныя, и экономическія, и культурныя задачи, ибо время не ждало и требовало самой энергичной работы.

Прежде всего необходимо было водворить внѣшній порядокъ, ликвидировать разбойничьи шайки, вновь пріучить людей къ мысли, что преступленія противъ личности, чести, собственности наказуемы не только въ теоріи, но и въ дѣйствительности. Затѣмъ нужно было помочь странѣ оправиться отъ матеріальныхъ потерь. Нужно было вообще поднимать производительныя силы страны. Другими словами, требовалось величайшее напряженіе средствъ экономической политики. И условія мірового хозяйства дѣйствовали такъ, что государственная власть неминуемо должна была концентрироваться и пріобрѣтать самостоятельность. Наступала вѣдь эпоха національной организаціи хозяйства. И всюду организовалась для защиты національнаго хозяйства государственная власть. Когда въ Г. имперія оказалась безсильной выполнить эту миссію, она должна была естественно перейти къ отдѣльнымъ государствамъ, ибо у городовъ уже не хватало силъ для этого. Меркантилизмъ, который повсемѣстно признавали въ эту эпоху лучшей системою экономической политики, могъ проводиться только сильной властью. И наоборотъ, власть была заинтересована въ постановкѣ меркантилистской торговой политики, потому что она снабжала ее орудіемъ управленія, металлическимъ запасомъ, и позволяла, такимъ образомъ, болѣе или менѣе энергично заняться организаціей арміи. Сто лѣтъ назадъ при другихъ условіяхъ мірового рынка и при наличности могущественныхъ еще городовъ-государствъ это было бы задачей, совершенно непосильной для территорій.

Таковы были предпосылки абсолютизма. Онъ не сумѣлъ сдѣлаться, какъ во Франціи, Испаніи, національнымъ. Поэтому онъ сосредоточился въ княжествахъ. Въ основныхъ линіяхъ своего развитія онъ не отличался отъ абсолютизма, водворившагося въ крупныхъ національныхъ государствахъ. Онъ былъ только мельче. Въ немъ были яснѣе замѣтны черты вотчинной власти, въ немъ то и дѣло проявлялись порядки, присущіе именно вотчинной организаціи. Княжескій абсолютизмъ явился не сразу и не сразу восторжествовалъ. Ему необходимо было для этого, прежде всего, свалить сословныя вольности. Земскіе чины, въ которыхъ наиболѣе вліятельную роль играло дворянство, не хотѣли отступаться отъ своихъ привилегій безъ борьбы. Борьба была для князей не легка, и ее приходилось вести съ чрезвычайной осторожностью. Выгодный обѣимъ сторонамъ компромиссъ чаще рѣшалъ дѣло, чѣмъ государственный переворотъ. Вотъ почему на первыхъ порахъ нѣмецкій княжескій абсолютизмъ сдѣлался абсолютизмомъ феодальнымъ. Дворянамъ пришлось оставить ихъ соціальную власть надъ крестьянами, даже увеличить ихъ права, согласиться на усиленіе и расширеніе формъ крестьянской зависимости для того, чтобы поглощеніе сословныхъ вольностей государственной властью произошло безъ большихъ толчковъ и потрясеній [1]). Не вездѣ, разумѣется, поглощеніе правъ сословныхъ чиновъ было полное. Но въ общемъ результатѣ былъ таковъ, что еще до конца XVII в. сословія лишились своихъ политическихъ правъ. Дворянство, чувствуя неизбѣжность пораженія, спѣшило продать свои политическія привилегіи за чечевичную похлебку соціальнаго господства. Общественное настроеніе тоже не было неблагопріятно установленію абсолютизма. Бюргерству послѣ войны прежде всего нуженъ былъ порядокъ. Церковь давно проповѣдывала безусловное подчиненіе власти. Реформаторы со времени Лютера отдали свою проповѣдь на служеніе абсолютистскимъ замысламъ князей въ благодарность за поддержку. Ту же услугу и по той же причинѣ оказывала католическимъ князьямъ католическая проповѣдь.

Абсолютизмъ становился господствующимъ фактомъ политической жизни Г., и, какъ бываетъ въ этихъ

[1]) Только въ духовныхъ княжествахъ, вообще говоря, не было борьбы съ сословными вольностями. Княжеская власть тамъ была избирательная, и сословные чины, въ рукахъ которыхъ обыкновенно находилось право избранія, умѣли обезпечить себя избирательными капитуляціями.

случаяхъ почти всегда, явилась теорія, которая взяла на себя его оправданіе. Филиппъ Богуславъ фонъ Хемницъ, писавшій подъ псевдонимомъ Hippolitus a Lapide, послѣдователь Бодена и Гоббса, въ сочиненіи, озаглавленномъ „De ratione status in imperio nostro Romano-Germanico“ (1640), какъ бы предвидитъ тѣ ограниченія, которыя потерпѣла императорская власть по договорамъ въ Мюнстерѣ и Оснабрюкѣ. Императорская власть, по его мнѣнію, всегда представляла опасность для Г. Теперь, благодаря „фатальному роду“ Габсбурговъ, опасность эта сдѣлалась больше, чѣмъ когда-нибудь. Габсбурги должны быть выброшены изъ Г., но и сама императорская власть, какъ таковая, должна быть ограничена въ пользу имперскихъ чиновъ. Императоръ долженъ сдѣлаться лишь главою аристократической universitas имперскихъ чиновъ. Поэтому высшая неограниченная власть (summa et absoluta potestas) должна принадлежать не ему, а чинамъ. Императорская власть должна быть отъемлема, у императора не должно быть ни власти вести внѣшнія сношенія, ни высшей юрисдикціи, ни верховнаго права обложенія. Хемницъ не дѣлаетъ выводовъ изъ своихъ посылокъ. Онъ лишь бѣгло касается вопроса о томъ, какимъ образомъ суверенитетъ долженъ осуществляться имперскими чинами. Его дополняетъ знаменитый Самуилъ Пуфендорфъ въ сочиненіи „De statu imperii Germanici“ (1667), которое онъ издалъ подъ псевдонимомъ Severinus de Monzambano. Имперія, по его словамъ,—„нелѣпое нѣкое и чудовищу подобное тѣло“ (irregulare aliquid et monstro simile corpus). Она не можетъ существовать въ настоящемъ своемъ видѣ. Это—нѣчто среднее между распадающейся монархіей и складывающимся союзомъ государствъ. Суверенитетъ при такомъ положеніи дѣлъ долженъ естественно перейти отъ императора къ имперскимъ чинамъ. Въ каждомъ княжествѣ государю должна принадлежать высшая, непререкаемая, безотвѣтственная, свободная отъ подчиненія закону, священная для подданныхъ власть, ограниченная только внутренними, нравственными мотивами самого государя. „Въ случаѣ необходимости“ (in casu necessitatis) привилегіи земскихъ чиновъ должны склониться передъ суверенитетомъ князя (superioritas territorialis). Словомъ, передъ нами уже настоящая теорія абсолютизма. Самое ея появленіе показываетъ, что абсолютизмъ сложился и сталъ самымъ крупнымъ фактомъ политической жизни страны.

Съ точки зрѣнія большинства современниковъ, для которыхъ Тридцатилѣтняя война была, прежде всего, борьбою противъ іезуитской исключительности и нетерпимости Габсбурговъ, стремленіемъ добыть свободу вѣроисповѣданія,—едва ли не наиболѣе важными статьями мира были тѣ, которыя устраивали на будущее время отношенія между государствомъ и вѣроисповѣданіемъ. Вестфальскій миръ былъ естественнымъ логическимъ завершеніемъ реформаціи. Въ церковно-религіозныхъ постановленіяхъ договоровъ идея реформаціи впервые получила практическую постановку. Отъ провозглашенія принципа до признанія его публичнымъ правомъ прошло, такимъ образомъ, болѣе столѣтія. Принципъ cuius regio, eius religio не былъ отмѣненъ окончательно, и, слѣдовательно, полной свободы вѣроисповѣданія дано не было. Годъ 1624 былъ признанъ нормальнымъ годомъ для гражданъ германской имперіи. Каждый, кто въ этомъ году, въ любой его день, принадлежалъ къ тому или иному вѣроисповѣданію, получалъ право открыто исповѣдывать его независимо отъ того, къ какому исповѣданію принадлежалъ государь его территоріи. То же было дѣйствительно относительно церквей и школъ, поскольку послѣднія носили конфессіональный характеръ. Тутъ принципъ cuius regio etc., слѣдовательно, безмолвствовалъ. Но онъ начиналъ дѣйствовать въ томъ случаѣ, если подданный обнаруживалъ намѣреніе послѣ мира держаться иного, чѣмъ его государь, вѣроисповѣданія, къ которому примкнулъ уже послѣ 1624 г. Въ этомъ случаѣ онъ долженъ былъ испросить у государя спеціальное разрѣшеніе или выселиться въ опредѣленный срокъ изъ его терри-

торіи. Уступки, которыя предполагались сначала только для лютеранъ, были распространены и на кальвинистовъ (реформатовъ). Явилось три равноправныхъ вѣроисповѣданія. Политическія слѣдствія новаго положенія были огромны. Прежде всего, было окончательно санкціонировано право itio in partes, котораго давно безуспѣшно добивались протестанты. Оно заключалось въ томъ, что всѣ дѣла въ сеймѣ, въ которыхъ играли роль вѣроисповѣдные и вообще религіозные вопросы, должны были рѣшаться не большинствомъ голосовъ, а путемъ полюбовнаго соглашенія между протестантскими и католическими имперскими чинами. Далѣе, должна была естественно прекратиться юрисдикція папы надъ лютеранами и кальвинистами: въ Священной Римской имперіи отнынѣ появились признанные трактатами равноправные члены, которые не только не признавали папу, но открыто считали его антихристомъ, еретики съ точки зрѣнія церкви. Рухнула окончательно и формально идея папскаго суверенитета въ Г., распалась послѣдняя связь между Римомъ и Г., оправдывающая хотя бы только названіе. Если бы Вольтеръ жилъ въ 1648 г., онъ могъ бы уже теперь пустить въ ходъ свою знаменитую остроту, что Священная Римская Имперія не была ни священной, ни римской, ни имперіей. Не признавъ статей о равноправіи вѣроисповѣданій для своихъ владѣній только одинъ императоръ. Онъ капитулировалъ передъ іезуитами. Съ этого момента сдѣлалось невозможнымъ прочн. сосуществованіе въ одномъ политическомъ организмѣ Австріи и сѣверной Г., и лишь по политическимъ причинамъ окончательный разрывъ отодвинулся на два съ лишнимъ вѣка.

XIII. Государство, общество и хозяйство въ эпоху абсолютизма. Когда Вестфальскіе договоры закрѣпили за нѣмецкими князьями всю полноту абсолютной власти, они очень быстро свыклись со своимъ новымъ положеніемъ. Пятидесяти лѣтъ было достаточно для того, чтобы сломить оппозицію территоріальныхъ чиновъ, и въ XVIII вѣкъ вся эта фалангa крупныхъ, мелкихъ и мельчайшихъ князей вступила въ полномъ сознаніи того, что они неограниченные монархи Божьей милостью и что ни въ чемъ существенномъ ни одинъ изъ нихъ не отличается отъ Людовика XIV' французскаго. И вся политика нѣмецкаго абсолютизма, вплоть до наступленія времени „просвѣтительныхъ“ экспериментовъ, исходила изъ той мысли, что неограниченной сущности монархіи должна соотвѣтствовать подобающая внѣшность. Отсюда—острота въ постановкѣ финансоваго вопроса и небывалая напряженность финансоваго гнета. Въ сущности говоря, за исключеніемъ нѣсколькихъ крупныхъ государствъ, вся внутренняя, а въ значительной мѣрѣ и внѣшняя политика нѣмецкихъ князей сводилась къ тому, чтобы выжать тѣмъ или инымъ способомъ какъ можно больше денегъ изъ подданныхъ. Торговая политика ихъ была какой-то карикатурой на меркантилизмъ; она доходила до того, что подданнымъ какого-то особенно остроумнаго князя было запрещено потребленіе кофе (кофе—продуктъ привозной; слѣдовательно, уплаченныя за него деньги уходили изъ государства; поэтому полиція обходила дома и отбирала кофейныя мельницы). Другіе не нуждались даже въ такой упрощенной политикѣ. Они просто исходили изъ той точки зрѣнія, что все имущество подданныхъ является собственностью князя,—и поступали соотвѣтственно. Третьи продавали своихъ подданныхъ иностранной державѣ (чаще всего Англіи) въ солдаты, и это было промысломъ не безвыгоднымъ, потому что за солдата платили до 150 талеровъ, не считая особаго вознагражденія за убитыхъ; одинъ только ландграфъ гессенскій продалъ 17,000 своихъ подданныхъ, что составляло $4^1/_2$% населенія его государства. Четвертые жили субсидіями отъ крупныхъ не-нѣмецкихъ государствъ за услуги, оказываемыя въ сеймѣ или въ курфюршеской коллегіи. Франція заплатила этимъ путемъ 137 мил. ливровъ, Англія—почти 50 м. фунтовъ за одну первую половину XVIII в. Свидѣтельства современниковъ рисуютъ необычайно яркую картину того, что представлялъ собою придворный бытъ этихъ абсолютныхъ

монарховъ. Никогда, ни раньше, ни позже, не соединялось въ одномъ мѣстѣ столько мѣщанской безвкусицы, грубой, абсолютно чуждой намековъ на красоту, распущенности, животной погони за утѣхами жизни, жестокости, цинизма, пресмыкательства передъ сильнымъ, измываній надъ слабымъ. Законодательная дѣятельность не существовала. Ее замѣнила административная или, вѣрнѣе, фискально-полицейская. Абсолютизмъ какъ-то потерялъ свою государственную сущность—именно тогда, когда онъ получилъ всѣ права суверенитета. Онъ сталъ удивительно похожъ на самовластіе помѣщика-вотчинника, хотя теперь въ самомъ микроскопическомъ государствѣ имѣлось налицо все, что было и при дворѣ Людовика XIV: полный придворный штатъ и „войско“. Послѣднее часто состояло изъ двухъ десятковъ вооруженныхъ гайдуковъ, но тѣмъ не менѣе носило гордое названіе „арміи“.

Само собою разумѣется, что, когда страна подѣлена между тремя сотнями такихъ „преступныхъ ребятъ“ (Кауфманъ), которымъ дѣла нѣтъ ни до разумной общей политики, ни до развитія хозяйственныхъ отношеній въ странѣ, которые, наоборотъ, не задумываясь готовы жертвовать интересами цѣлаго для того, чтобы урвать себѣ тотъ или иной лакомый кусочекъ,—ни соціальный, ни экономическій ростъ страны не можетъ являть собою отрадное зрѣлище.

Экономическія отношенія Г. развивались въ XVIII в. подъ однимъ господствующимъ знакомъ. То было соперничество между земледѣльческой и торгово-промышленной культурою. Земледѣліе въ тѣхъ или иныхъ соціальныхъ формахъ продолжало быть главнымъ факторомъ экономической жизни Г. Хотя Тридцатилѣтняя война и нанесла ему большой ударъ, но, какъ мы уже знаемъ, ударъ былъ не смертельный. Благодаря очень элементарной техникѣ, благодаря тому, что оно не требовало большихъ капиталовъ, земледѣліе оправилось быстро. Въ этомъ отношеніи оно было поставлено въ условія, гораздо болѣе благопріятныя, чѣмъ торговля и промышленность. И именно въ XVIII в., подъ давленіемъ условій мірового хозяйства и благодаря установленному Вестфальскимъ миромъ нѣкоторому устойчивому порядку въ политическихъ отношеніяхъ, нѣмецкая земледѣльческая культура приняла болѣе опредѣленныя формы и до извѣстной степени вышла изъ хаоса феодальной эпохи. Ясно намѣтились три района, примѣтно различающіеся между собою. Юго-западъ, настари наиболѣе культурная область Г., область большихъ, самыхъ богатыхъ имперскихъ городовъ, рано установившагося оброчнаго крестьянскаго держанія и мягкихъ формъ крѣпостного права, и теперь шелъ впереди. Мы знаемъ, что медіатизація имперскаго рыцарства въ силу вестфальскихъ договоровъ и внѣ всякихъ договоровъ свирѣпствовала, главнымъ образомъ, на сѣверѣ. Юго-западъ былъ счастливѣе. Не то, что тамъ имперское рыцарство было совсѣмъ пощажено. Но его осталось очень много, потому что его владѣнія были вкраплены въ территорію городовъ, а дѣлатели политики, князья, не хотѣли давать городамъ усиливаться на счетъ рыцарства. Теперь юго-западный рыцарь былъ укрѣпленъ въ своихъ суверенныхъ правахъ и изъ помѣщика-вотчинника сталъ государемъ. На его крошечной территоріи жили только крестьяне; кромѣ крестьянъ у него не было подданныхъ; между нимъ и крестьянами не было промежуточнаго общественнаго класса. Ясно, что у него не было ни интереса, ни, пожалуй, подходящихъ юридическихъ формъ для того, чтобы держать своихъ подданныхъ крестьянъ на положеніи крѣпостныхъ. Ему выгоднѣе было вернуть имъ свободу хозяйственной дѣятельности, право распоряжаться своими участками, т. е. сдѣлать крестьянина свободнымъ собственникомъ своей земли. Этимъ поднимались доходы его казны, и отнынѣ эксплуатація крестьянъ проходила уже въ формахъ государственно-фискальныхъ, а не вотчинныхъ. Это не значитъ, что она не была тяжела вообще. Но она была все-таки выносима. Да помимо прочаго и земля сама была богаче. Сѣверо-западъ, центральныя области и отчасти юго-востокъ представляли картину нѣсколько иную.

Области тутъ были больше, медіатизація энергичнѣе, сама земля хуже качествомъ. Въ числѣ подданныхъ государя были и помѣщики, и крестьяне, и государь долженъ былъ вырабатывать себѣ опредѣленную политику, чтобы установить status, наиболѣе выгодный для своего фиска. Барщина въ этихъ областяхъ еще сохранилась, но то была плохо мотивированная соціально, болѣе по традиціи сохранявшаяся барщина. Области, о которыхъ идетъ рѣчь, хлѣбомъ не торговали, или торговали мало; во всякомъ случаѣ, не хлѣбная торговля была ихъ основнымъ источникомъ существованія. Собственное хозяйство помѣщика при помощи барщины было выгоднѣе, чѣмъ оброчное, не потому, что продуктамъ хозяйства былъ обезпеченъ постоянный сбытъ, а потому, что крестьянское хозяйство было отсталымъ. Поэтому, когда власть выступала на защиту крестьянъ, помѣщики не сопротивлялись ея мѣрамъ съ такой дикой, отчаянной энергіей, какъ въ Пруссіи и Австріи, гдѣ отъ барщины зависѣло ихъ благосостояніе. А власть не хотѣла давать крестьянъ на потокъ и разграбленіе помѣщикамъ потому, что это грозило бы нарушеніемъ исправнаго поступленія съ крестьянъ государственныхъ податей. Система сноса крестьянскихъ усадебъ (Bauernlegen) и система дробленія крестьянскихъ участковъ встрѣчала именно по этимъ соображеніямъ постоянное противодѣйствіе со стороны власти. Благодаря ея усиліямъ въ этихъ областяхъ установилась система недѣлимыхъ крестьянскихъ участковъ, передаваемыхъ изъ рода въ родъ на основѣ наслѣдственной аренды. Юридическіе пережитки крѣпостного права въ видѣ барщины оставались, но ихъ выкупъ былъ очень облегченъ. Кромѣ того, именно здѣсь крестьяне имѣли возможность заниматься подсобными кустарными промыслами въ горной и текстильной промышленности (гл. обр. въ Саксоніи).

Въ противоположность этимъ смягченнымъ формамъ крестьянской зависимости (Hörigkeit), на сѣверо-востокѣ и востокѣ, въ Мекленбургѣ, Пруссіи, Богеміи, Моравіи, Силезіи господствуетъ крѣпостное право, доведенное до послѣднихъ логическихъ предѣловъ, едва выносимое и совсѣмъ невыносимое (Leibeigenschaft)[1]. Тяжелыя условія крестьянской неволи въ этихъ областяхъ объясняются тѣмъ, что тутъ помѣщикъ самъ занимается хозяйствомъ, что собственное хозяйство очень выгодно, ибо спросъ на хлѣбъ изъ этихъ областей очень большой. Помѣщикъ является не только землевладѣльцемъ (Grundherr), какъ въ средней Г. и къ западу отъ Эльбы, но и хозяиномъ (Gutsherr). Такъ какъ спросъ на хлѣбъ растетъ, то ему выгодно все больше и больше расширять собственную запашку. Поэтому онъ съ остервенѣніемъ сноситъ крестьянскіе дворы, ведетъ борьбу съ принципомъ наслѣдственной передачи участковъ, захватываетъ крестьянскія общинныя угодія. Такъ какъ ему нужны дешевыя рабочія руки на барщинномъ правѣ, то онъ всячески старается уничтожить слѣды крестьянской независимости и превратить крестьянъ въ безправную массу. Формальную почву для этого помѣщикъ безъ труда находитъ въ тяжеломъ экономическомъ положеніи крестьянъ. На скудной сѣверной почвѣ трудно было хозяйничать безъ систематическихъ затратъ на мелioрацію, т. е. безъ капитала. Капитала этого у крестьянъ не было. Имъ снабжалъ ихъ помѣщикъ. Такъ накоплялась задолженность, а задолженность приводила къ своему неизмѣнному результату, кабалѣ. Государственная власть, по фискальнымъ и военнымъ соображеніямъ, съ самаго начала XVIII в. пыталась прійти на помощь крестьянамъ и въ Австріи, и въ Пруссіи. Фридрихъ Вильгельмъ I въ Пруссіи ставилъ въ 1718 и 1719 гг. вопросъ очень оригинально: онъ хотѣлъ уничтожить крѣпостное состояніе, сохранивъ при этомъ прикрѣпленіе къ землѣ и барщинный трудъ. Все дѣло должно было сводиться къ установленію наслѣдственныхъ правъ на землю. При этомъ вопросъ шелъ только о дворцовыхъ крестьянахъ. О помѣщичь-

[1]) Въ Пруссіи со времени «либеральнаго», не любившаго непріятныхъ словъ «Общеземскаго Уложенія» Фридриха II оно называлось наслѣдственнымъ подданствомъ (Erbuntertänigkeit).

ихъ король даже не заикался. Изъ всей его путаной затѣи, разумѣется, ничего не вышло. При Фридрихѣ II въ положеніи дворцовыхъ крестьянъ наступило нѣкоторое улучшеніе. Указами 1777 и 1790 гг. (послѣдній былъ лишь опубликованъ Фридрихомъ Вильгельмомъ II) была признана наслѣдственность ласситскаго владѣнія (ласситы—крестьяне, получившіе отъ помѣщика участокъ взамѣнъ ряда повинностей; они не имѣли права распоряжаться этимъ участкомъ, и самое владѣніе чаще всего было не наслѣдственнымъ). Но Фридрихъ II пошелъ и дальше. Въ 1763 г. было запрещено арендаторамъ дворцовыхъ имѣній Вост. Пруссіи и Литвы брать крестьянъ на дворовую службу. При Фридрихѣ Вильгельмѣ III, уже подъ вліяніемъ французской революціи и ея отголосковъ—крестьянскихъ волненій, было разрѣшено всѣмъ дворцовымъ крестьянамъ выкупать барщину (указы 1799 и 1805 гг.). Гораздо труднѣе шло въ Пруссіи дѣло освобожденія помѣщичьихъ крестьянъ. Юнкеры упорно отстаивали свои права. Въ 1763 г. Фридрихъ II издалъ указъ, которымъ предписывалось „отмѣнить безъ разсужденій“ всѣ виды крѣпостного состоянія въ дворцовыхъ, помѣщичьихъ и городскихъ имѣніяхъ. Указъ остался безъ практическаго примѣненія. Все, чего могъ въ этой сферѣ добиться Фридрихъ II,—а онъ вообще умѣлъ настаивать на выполненіи своей воли—это закрѣпленіе мѣръ по „охранѣ крестьянства“ (Bauernschutz), т. е. мѣръ, запрещавшихъ сносъ крестьянскихъ дворовъ и расхищеніе общинныхъ угодій, и мѣръ, ограничивающихъ барщину. Да и то, удавалось это больше въ провинціяхъ, вновь присоединенныхъ (Силезія и Зап. Пруссія), чѣмъ въ старыхъ прусскихъ провинціяхъ, гдѣ приходилось, несмотря ни на что, считаться съ вліяніемъ юнкерства. Для Помераніи, наприм., когда король объявилъ послѣ окончанія Семилѣтней войны, что крѣпостное состояніе (Leibeigenschaft) должно быть отмѣнено, помѣщики ограничились равнодушной отпиской, что крѣпостного права въ провинціи не существуетъ. Фридрихъ Вильгельмъ II, котораго юнкеры держали въ рукахъ черезъ посредство постоянно смѣняющихся метрессъ, ничего не предпринималъ для облегченія участи помѣщичьихъ крестьянъ. Но Фридриху Вильгельму III съ самаго начала царствованія пришлось опять, все подъ вліяніемъ тѣхъ же крестьянскихъ волненій, думать о крестьянахъ. Кое-какія мѣры были приняты еще въ 1799 г., но онѣ остались безъ практическаго примѣненія. Такъ дѣло дошло до реформы Штейна [1]).

Дворянство, такимъ образомъ, въ суммѣ было еще сильно. Иначе и не могло быть, пока преобладающимъ типомъ экономической культуры было земледѣліе. И государство благодаря этому еще держалось за дворянство и поддерживало его. Дворянство было привязано къ династіямъ, потому что только съ ихъ помощью, съ помощью полицейскаго аппарата абсолютизма оно было въ силахъ удержать свое соціальное господство въ деревнѣ. Ибо всюду, и тамъ, гдѣ крестьянская зависимость была сравнительно легка, и тамъ, гдѣ она была очень тяжела, въ проявленіяхъ крестьянскаго неудовольствія недостатка не было. И дворянамъ было необходимо, чтобы государство защищало ту степень господства ихъ надъ личностью и имуществомъ крестьянина, какая практикою въ каждомъ данномъ случаѣ установлена. Имъ было при этомъ все равно, будетъ ли это прямое потворство помѣщичьей эксплуатаціи, доходящее до запрещенія жалобъ противъ не въ мѣру ретивыхъ душевладѣльцевъ, или робкія попытки защиты крестьянъ, не приводящія ни къ чему. Привязанность къ династіямъ и особенности земледѣльческой культуры обусловливаютъ ту черту дворянскаго политическаго настроенія, которая столь характерна для XVIII вѣка,—партикуляризмъ. Для дворянъ, за рѣдкими исключеніями, ни таможенныя заставы, ни акцизы, ни монетная путаница не

[1]) Въ Мекленбургѣ тоже принимались мѣры защиты крестьянъ. Въ 1755 г. было запрещено рыцарямъ сносить крестьянскіе дворы. Но рыцари подали жалобу императору. О реформахъ въ Австріи при Маріи Терезіи и Іосифѣ см. соотв. слова.

представляли большихъ неудобствъ, такихъ, съ которыми они не могли бы мириться. А сердечное единеніе съ государемъ создавало большія выгоды. Поэтому національностическія чаянія и стремленія къ единству—чувства для дворянъ незнакомыя.

Наоборотъ, для буржуазіи національное единство было гарантіей возможности какого бы то ни было прогресса. Безъ единства она задыхалась. Она таила въ себѣ много неисчерпанныхъ силъ, но имъ не было выхода. Прежде всего она была почти безоружна въ экономической борьбѣ съ другими крупными странами: Англіей, Франціей, Нидерландами. Тѣ въ двухъ отношеніяхъ находились въ условіяхъ болѣе благопріятныхъ. Во-первыхъ, у нихъ были колоніи, которыя поддерживали какъ торговлю, такъ и промышленность метрополій. Во-вторыхъ, всѣ три названныя только что государства представляли собою единыя національныя организаціи и вели опредѣленную экономическую политику. У Г. колоній не было, а единство ея было не политическое, а чисто географическое. Священная Римская Имперія послѣ Тридцатилѣтней войны разлагалась заживо, а тотъ суррогатъ единства, который когда-то успѣшно замѣнялъ настоящее единство,—сѣть могучихъ, богатыхъ, вліятельныхъ имперскихъ городовъ,—уже не существовалъ болѣе. Города захирѣли и, какъ самостоятельныя единицы экономической политики, доживали послѣдніе дни. Они были обречены не только по политическимъ причинамъ. Таможенные барьеры, которыми отгородились князья, стѣсняли сбытъ товаровъ, суживали рынокъ и тѣмъ самымъ заставляли какъ капиталы, такъ и рабочія руки искать себѣ примѣненія на территоріяхъ болѣе обширныхъ княжествъ. Самостоятельность городовъ при ростѣ территоріальнаго абсолютизма становилась скорѣе препятствіемъ для дальнѣйшаго ихъ экономическаго развитія. Южные города, оправившіеся послѣ Тридцатилѣтней войны, падали уже по другимъ причинамъ; они едва могли поддержать остатки старыхъ торговыхъ связей съ Швейцаріей и сѣверной Италіей. Аугсбургъ, потерявшій свои крупные банкирскіе дома, тщетно старался сдѣлаться промышленнымъ центромъ. Ульмъ сохранилъ лишь частицу своего вывоза въ Италію (полотно). Въ Нюрнбергѣ отъ цвѣтущей промышленности осталось только производство игрушекъ. Регенсбургъ не заглохъ окончательно потому, что былъ резиденціей имперскаго сейма. Зато вмѣсто юга поднимались другіе районы. Крупные ганзейскіе города и послѣ распаденія союза продолжали торговую политику на прежнихъ началахъ. На первомъ мѣстѣ тутъ были Любекъ, старая столица Ганзы, Бременъ и особенно Гамбургъ. Они принимали участіе въ китоловномъ промыслѣ на сѣверѣ и рыболовномъ въ Зундѣ. Бременъ и Любекъ по старой памяти торговали больше съ востокомъ, съ Россіей. Бременъ, впрочемъ, торговалъ и съ западомъ. Онъ вывозилъ вестфальскія и ганноверскія полотна и привозилъ французскія вина. Заатлантическая торговля была закрыта для нѣмцевъ вплоть до американской революціи. Гамбургъ умѣлъ устранять неудобныя для торговли послѣдствія тѣхъ войнъ, которыя вела имперія: онъ пользовался датскимъ флагомъ. Это исключительное положеніе одно время сдѣлало его настоящей приманкою для французскихъ и голландскихъ капиталовъ. Но отъ временнаго пышнаго расцвѣта Гамбургъ сразу перешелъ къ упадку, когда Англія объявила, что флагъ не покрываетъ товара, а Россія закрыла свои границы для грузовъ, шедшихъ изъ Гамбурга. Послѣднее десятилѣтіе XVIII в. было сплошнымъ крахомъ для города.

Если въ XVIII в. въ Г. осталось кое-что отъ былого расцвѣта промышленности, то народились и нѣкоторые новые районы производства. Двѣ отрасли производства все-таки работали на вывозъ: льняное и металлическое. Особенно значителенъ былъ вывозъ полотна. Его отпускалось за границу, по тогдашнимъ статистическимъ даннымъ, на 20—30 м. тал. ежегодно, не считая пряжи. Верхній Лаузицъ производилъ на 4,5 милл., а вывозилъ на 1,5—2 милл. тал. Оснабрюкскій и Минденскій округа въ

Вестфаліи производили больше, чѣмъ на 2 милл., при чемъ одинъ Билефельдъ отправлялъ за границу ежегодно на 100.000 тал. Почти такъ же успѣшно работали нѣкоторые ганноверскіе округа. Силезская полотняная мануфактура производила въ разные годы на 5—13 милл. тал. Къ концу XVIII в. вывозъ сталъ нѣсколько падать изъ-за конкуренціи шотландскаго и ирландскаго полотна.

Однако, въ общемъ, Г. въ теченіе всего вѣка ввозила гораздо больше, чѣмъ вывозила. Когда нѣмецкіе корабли изъ Гамбурга и особенно изъ Бремена уходили за границу, они везли либо сырье, либо самые обыкновенные мѣшки съ балластомъ для усиленія устойчивости судовъ. Въ Нантѣ, одномъ изъ важнѣйшихъ торговыхъ портовъ Франціи XVIII в., на берегу возвышались цѣлыя песчаныя горы—балластъ нѣмецкихъ кораблей, выгруженный здѣсь. Мѣстные жители называли эти своеобразныя дюны, въ образованіи которыхъ не принимали участія силы природы,—„нѣмецкими товарами", les produits de l'Allemagne [1]). Нѣмецкая буржуазія прекрасно сознавала невыгоды такого торговаго баланса и горько на это жаловалась устами Юстуса Мезера и другихъ патріотовъ. Но она не въ силахъ была измѣнить ничего. И для правительствъ это не было безразлично. Не нужно забывать, что господствующимъ принципомъ торговой политики былъ меркантилизмъ, съ точки зрѣнія котораго неблагопріятный торговый балансъ былъ явленіемъ гибельнымъ. И мы видимъ, что въ большинствѣ нѣмецкихъ государствъ дѣлаются самыя серьезныя попытки поддержать существующія отрасли промышленности, насаждать новыя, оберегать ихъ при помощи покровительственныхъ и запретительныхъ тарифовъ отъ иностранной конкуренціи, поощрять торговлю. Иногда эти попытки дѣлаются до такой степени безтолково, что приносятъ скорѣе вредъ, чѣмъ пользу. Но въ общемъ онѣ помогаютъ и торговлѣ, и промышленности. Возьмемъ такую типичную страну, какъ Пруссія. Первые шаги на поприщѣ оживленія промышленности были сдѣланы великимъ курфюрстомъ, который далъ у себя пріютъ французскимъ гугенотамъ и другимъ опытнымъ работникамъ (см. сл. главу). Но настоящая, планомѣрная политика покровительства промышленности началась съ Фридриха II. Онъ запретилъ въ 1766 г. ко ввозу въ Пруссію около 500 предметовъ, прекратилъ вывозъ нѣкоторыхъ видовъ сырья, гл. обр. шерсти (за ея вывозъ грозила смертная казнь). Онъ давалъ государственныя субсидіи, льготныя, часто безвозвратныя ссуды всѣмъ, желающимъ основать ту или иную мануфактуру, отводилъ земли подъ фабрики, дарилъ зданія. Особенно покровительствовалъ король шелковому дѣлу. Шерстяное дѣло стояло довольно твердо еще при Фридрихѣ Вильгельмѣ I, но это достигалось цѣною упадка хлопчато-бумажнаго производства. Бравый король просто преслѣдовалъ хлопчато-бумажниковъ, чтобы дать ходъ своей любимой шерсти. Фридрихъ II одинаково внимательно взращивалъ то и другое. Такъ же энергично поддерживалъ онъ и нетекстильныя производства. Къ концу его царствованія, несмотря на войны и всѣ вообще неблагопріятныя политическія условія, общую цѣнность прусскихъ фабрикатовъ оцѣнивали въ 30 м. тал.

Саксонія XVIII в. не могла еще сравняться по своему промышленному развитію съ прусскими провинціями. Ей сильно повредила война, и еще больше вредили таможенныя заставы. Она, правда, умѣла ихъ обходить; чуть не все саксонское текстильное производство жило контрабаднымъ вывозомъ за границу. Вообще говоря, чѣмъ крупнѣе было государство, тѣмъ больше было простору для хозяйственныхъ оборотовъ, тѣмъ независимѣе были хозяйственные расчеты промышленниковъ и купцовъ. Въ мелкихъ и мельчайшихъ государствахъ вся хозяйственная дѣятельность такъ или иначе была связана съ дворомъ. Дворъ былъ главнымъ потребителемъ, милости двора спасали отъ акцизныхъ скорпіо-

[1]) По вычисленіямъ Фишера, въ 1720 г. ввозъ изъ Франціи въ Г. составлялъ 31 м. фр., а вывозъ—11,5 м. фр.; въ 1789 г.—175 м. фр. и 96 м. фр.

новъ, и, наоборотъ, немилость двора приводила къ быстрому разоренію. Чѣмъ больше была страна, чѣмъ чище была руководящая политикою государственная точка зрѣнія, тѣмъ больше было простору купцу. И купцы пользовались открывающимся просторомъ.

Что торговля и промышленность въ Г. къ концу XVIII в. были уже замѣтнымъ факторомъ хозяйства, показываетъ возможность такого факта, какъ перенесеніе нѣкоторой доли оборотовъ величайшей міровой биржи XVII и XVIII в., амстердамской, послѣ завоеванія Нидерландовъ французами, — во Франкфуртъ на Майнѣ, гдѣ уже начинала всходить и скоро должна была загорѣться яркимъ свѣтомъ звѣзда Ротшильдовъ.

Экономическіе факты, такимъ образомъ, давали уже довольно солидное основаніе для роста политическаго самосознанія нѣмецкой буржуазіи. Она ясно ощущала неудобство раздѣленія страны на безконечное множество отечествъ, которыя смотрѣли одно на другое съ ненавистью и всѣ преисполнены были высоко патріотическаго эгоизма, весьма вреднаго для хозяйственной дѣятельности. Классовое сознаніе уже тогда начинало предсказывать буржуазіи, что безъ единства она никогда не выбьется изъ бюрократическихъ тисковъ и никогда не отниметъ господства у землевладѣльческаго дворянства. Противоположность своихъ интересовъ съ интересами дворянства бюргерство ощущало очень ясно, но у него были связаны руки, и единственно, что ему оставалось, — это исподволь перекупать дворянскія земли и стараться проникать ко двору, чтобы тамъ вести борьбу съ вліяніемъ знати. А безсознательно бюргерство въ Г. давно уже работало надъ укрѣпленіемъ своего значенія, и въ культурной области оно успѣло сдѣлать довольно много. Оно сокрушило придворно-дворянскую ложноклассическую литературу и добилось того, что національная литература, отъ Гриммельсгаузена и Логау до Лессинга и Виланда и отъ Гюнтера до Гете, стала буржуазной литературою, что общественное міровоззрѣніе и наука въ такъ называемомъ нѣмецкомъ Просвѣщеніи — стали отражать настроенія и потребности буржуазіи. А у людей, наиболѣе тѣсно связавшихъ свою судьбу съ экономическими судьбами Г., уже начинало появляться политическое сознаніе, пониманіе несовмѣстимости существующихъ формъ государственнаго устройства, построенныхъ на принципѣ частной безотвѣтственности, — съ нервомъ хозяйственной жизни эпохи. Вотъ что писалъ, напр., въ 1796 г. гамбургскій банкиръ, англичанинъ по происхожденію, чистый нѣмецъ по духу, Джонъ Паришъ: „Купецъ всегда долженъ обнаруживать величайшую предусмотрительность, когда онъ заключаетъ сдѣлки съ тѣмъ или инымъ правительствомъ. Ибо его положеніе слишкомъ неодинаково съ положеніемъ его контрагента. Для министра ничего не стоитъ принести въ жертву какую-нибудь фирму... Во мнѣ говоритъ не демократическое настроеніе, а дѣловой опытъ“. Въ эпохи, для буржуазіи критическія, „дѣловой опытъ“ можетъ стать и демократизмомъ, и революціей. Паришъ, конечно, писалъ, наученный многому французской революціей, и такъ, какъ онъ, думала, вѣроятно, не вся нѣмецкая буржуазія. Но и собственный „дѣловой опытъ“, и раскаты бури, ревѣвшей за Рейномъ и докатывавшейся въ видѣ крестьянскихъ волненій до Саксоніи и Силезіи, были хорошими политическими учителями. Пройдетъ еще нѣкоторое время, и нѣмецкіе публицисты, идеологи бюргерства, будутъ наперерывъ доказывать несостоятельность деспотизма.

Доходилъ ли до пониманія власти въ Г. тотъ фактъ, что бюргерство пробуждается и можетъ не сегодня-завтра заявить о тѣхъ политическихъ правахъ, которыя принадлежатъ ему въ мѣру его соціальной роли? Несомнѣнно доходилъ, ибо иначе была бы совершенно необъяснима та странная политическая форма, которая зовется просвѣщеннымъ абсолютизмомъ (см. *абсолютизмъ*, I, 71/2 и *буржуазія*, VII, 195). Два его главныхъ признака, какъ извѣстно, слѣдующіе: что старо-землевладѣльческіе привилегированные классы лишаются монополіи государственной поддержки и что въ угоду третьему сословію принимаются мѣры, формально

*

клонящіяся къ установленію гражданскаго равноправія. Превращеніе абсолютизма классическаго въ абсолютизмъ просвѣщенный представляетъ собою минимумъ уступокъ, которыхъ требуетъ, можетъ быть и безсознательно, усилившееся бюргерство. Это доказываетъ, что въ соціальномъ балансѣ страны безусловный перевѣсъ земледѣлія кончается и вѣсы медленно начинаютъ склоняться въ сторону торгово-промышленнаго капитала.

XIV. Политическій ростъ Пруссіи въ XVII и XVIII вв. Послѣ того, какъ Вестфальскій миръ доставилъ торжество идеямъ партикуляризма, однимъ изъ самыхъ важныхъ и больныхъ вопросовъ будущаго политическаго развитія Г. былъ ростъ національной идеи. Реформація, поднявшая знамя національной религіи и отпаденія отъ Рима, была движеніемъ глубоко національнымъ. Габсбурги разбили ея національную миссію. Католическая реакція, утвердившая въ значительной части имперіи римскую религію, произвела національный расколъ на почвѣ конфессіональной розни. Послѣ Тридцатилѣтней войны денаціонализація усилилась. Этому способствовало, прежде всего, завоеваніе суверенитета князьями. Каждый изъ нихъ, поднимая свой новенькій абсолютистскій скипетръ, забывалъ о нѣмецкой націи и думалъ только о націи баварской, саксонской, брауншвейгской и т. д., вплоть до шварцбургъ-рудольфштадтской. Отъ остальныхъ націй общаго отечества онъ отгораживался таможеннымъ барьеромъ и международными договорами. Другой причиной денаціонализаціи былъ упадокъ старой нѣмецкой національной культуры. Ибо культура, расцвѣтшая на поверхности жизни послѣ войны, была чужеземная, французская культура. Но одновременно съ этими фактами въ глубинахъ народной жизни зарождались другіе, носителемъ которыхъ было нѣмецкое бюргерство. Въ его средѣ, какъ только оно стало сознавать свою новую экономическую миссію, возникли тѣ зерна національной идеи, изъ которыхъ родилось впослѣдствіи единство Г. Ибо созданіемъ нѣмецкаго бюргерства были всѣ крупныя явленія послѣдующаго времени: Просвѣщеніе XVIII вѣка, Таможенный Союзъ, революція 1848 г. и объединеніе.

Поэтому далеко не случайно то обстоятельство, что сейчасъ же почти послѣ Вестфальскаго мира мы наблюдаемъ перенесеніе центровъ и средоточій политической, общественной и культурной жизни Г. изъ старыхъ классическихъ мѣстъ нѣмецкой цивилизаціи, съ юга, главной территоріи городского блеска и гуманистической образованности, на сѣверъ, сначала въ Саксонію, потомъ въ Бранденбургъ-Пруссію. Расцвѣтъ Саксоніи былъ не дологъ. Центръ ортодоксальнаго лютеранства, тупого и нетерпимаго, она какъ бы была обречена на косное прозябаніе. Тѣмъ увѣреннѣе распускалъ свои крылья Гогенцоллернскій орелъ. Нужно ли объяснять, почему произошелъ этотъ знаменательный сдвигъ? Начиная съ середины XVII в. гегемонія въ Г. не могла принадлежать ни императору, ни курфюрсту Баваріи, ибо оба они остались католиками. Вождемъ новой Г., въ которой выдвигалось на первый планъ одержимое безсознательной волей къ единству нѣмецкое бюргерство, могъ быть только протестантскій монархъ. Чтобы сдѣлаться признаннымъ монархомъ Г., онъ долженъ былъ доказать одно: способность выполнить, опираясь на бюргерство, нѣмецкую національную миссію. Прусскіе монархи XVII—XIX вв. это и доказали. Но чтобы понять политическую эволюцію Пруссіи въ эти три столѣтія, намъ нужно оглянуться на предшествующій періодъ.

Мы знаемъ, что Бранденбургъ достался бургграфу нюрнбергскому Фридриху Гогенцоллерну въ ленъ отъ императора Сигизмунда въ 1415 г. Періодъ 1415—1499 гг. былъ временемъ внутренняго и внѣшняго укрѣпленія Гогенцоллерновъ. Покупкой и мелкими войнами они расширяли свою территорію, а внутри вели борьбу съ сословіями и особенно съ вольными городами. Первые удары городскимъ привилегіямъ нанесъ курфюрстъ Фридрихъ II (1440—1470), а окончательно упразднилъ городскія вольности курфюрстъ Іоаннъ Цицеронъ (1486—1499). Отъ папы курфюрсты добились

права представлять своихъ кандидатовъ на свободныя епископскія каѳедры. Въ XVI в. бранденбургскіе Гогенцоллерны стараются не вмѣшиваться въ нѣмецкія усобицы, вызванныя религіозными и иными мотивами, хотя это удается имъ довольно плохо. Курфюрстъ Іоахимъ I (1499—1535) цѣликомъ стоитъ на сторонѣ противниковъ реформы. Его преемники приняли лютеранство, что дало направленіе всей политикѣ курфюршества. Особенно плодотворнымъ было курфюршество Іоанна-Сигизмунда (1608—1619). Бранденбургъ давно имѣлъ виды на герцогство Пруссію, какъ назывались секуляризованныя въ 1525 г. магистромъ Альбрехтомъ Бранденбургскимъ земли Тевтонскаго ордена. Іоанну-Сигизмунду удалось сначала (1609) сдѣлаться опекуномъ слабоумнаго послѣдняго герцога Пруссіи, а послѣ его смерти (1618) получить герцогство въ ленъ отъ Польши. Кромѣ того, ему достались по наслѣдству герцогство Клеве и графства Маркъ и Равенсбергъ по Рейну. Всѣ эти пріобрѣтенія вмѣстѣ увеличили территорію курфюршества вдвое и дали ему силу перенести всѣ невзгоды Тридцатилѣтней войны. Въ 1613 г. Іоаннъ-Сигизмундъ отказался отъ лютеранства, отталкивавшаго въ то время всякаго живого человѣка своей догматической застылостью, и принялъ кальвинизмъ, отказавшись требовать того же отъ своихъ подданныхъ въ силу принципа cuius regio eius religio. Этотъ мудрый шагъ былъ залогомъ того быстраго расцвѣта Бранденбургъ-Пруссіи, который былъ результатомъ колонизаціи ея иностранцами послѣ войны. Самая война нанесла большой ущербъ курфюршеству. Когда умеръ Георгъ-Вильгельмъ (1619—1640), войско его было безъ солдатъ, казна—безъ денегъ, страна доведена до послѣдней степени истощенія и въ значительной своей части въ рукахъ непріятеля. Фридриху Вильгельму, Великому курфюрсту (1640—1688), пришлось начинать созиданіе своего государства чуть не сначала, и онъ по справедливости долженъ быть признанъ основателемъ прусской державы. Ему нужно было побѣдить цѣлый рядъ затрудненій: просить о субсидіяхъ мѣстные чины, вновь набравшіеся силы за время смуты, не слишкомъ раздражать шведовъ, не будить подозрѣній въ императорѣ, получить отъ Польши подтвержденіе ленныхъ правъ на Пруссію, а самое главное, создать свое собственное войско, не признававшее другихъ начальниковъ, т. е. не наемную, а территоріальную армію. Путемъ колоссальныхъ усилій, огромной энергіи и большого дипломатическаго искусства Фридриху-Вильгельму удалось и сохранить нейтралитетъ до конца войны, и образовать маленькую на первое время армію въ 3.000 чел., и укрѣпить за собою Пруссію. А Вестфальскій миръ принесъ ему неожиданно крупное приращеніе территоріи въ видѣ Восточной Помераніи и четырехъ епископствъ (см. выше, стр. 596). Когда война кончилась, курфюрстъ понялъ, что условное владѣніе Пруссіей, съ одной стороны, и сосѣдство въ Зап. Помераніи шведовъ, крайне недовольныхъ тѣмъ, что ея восточная часть ускользнула изъ ихъ рукъ, съ другой,—создаютъ Бранденбургу крайне ненадежное положеніе. Его нужно было укрѣплять. Для этого необходимо большое войско. А чтобы создать войско, нужно было, во-первыхъ, имѣть людей, а во-вторыхъ, имѣть деньги. Между тѣмъ страна обезлюдѣла и вся была разорена, а казна попрежнему пуста. Слѣдовательно, ближайшія политическія задачи сводились къ заселенію страны и къ подъему ея производительныхъ силъ. Такимъ образомъ, на первый планъ становилась колонизаціонная задача. Курфюрстъ, прежде всего, сталъ созывать прежнее населеніе своихъ земель на мѣста. Онъ разсылалъ всюду прокламаціи, въ которыхъ говорилось, что боятьсл уже нечего. Онъ не пренебрегалъ и такими элементами, которыхъ война сбила съ честнаго пути и которые желали вновь на него вернуться, но особенно старательно привлекалъ курфюрстъ эмигрантовъ изъ другихъ странъ. Ему посчастливилось въ томъ отношеніи, что какъ разъ въ это время правительство Людовика XIV начало усиливать преслѣдованія гугенотовъ и въ 1685 г. издало позорный

актъ, отмѣнявшій Нантскій эдиктъ Генриха IV. Курфюрстъ взволновался. Такъ какъ всѣ протестантскія государства не прочь были принять къ себѣ даровитыхъ и предпріимчивыхъ французовъ, такъ какъ Англія и Голландія находились очень близко, а Бранденбургъ-Пруссія далеко, то онъ издалъ въ 1685 г. Потсдамскій указъ, распространенный въ сотняхъ экземпляровъ по Франціи и предлагавшій пожелавшимъ поселиться въ Пруссіи всякія льготы (пособія на проѣздъ и на обзаведеніе, безпошлинный ввозъ денегъ и имущества, безплатную запись въ горожане или въ члены цеховъ, свободу отъ податей на 10 лѣтъ). Дворянамъ сулились должности, фабрикантамъ ссуды, крестьянамъ земли. Обѣщанія всѣ были выполнены, и ок. 20.000 французовъ, эмигрировавшихъ въ Бранденбургъ, не имѣли основанія жаловаться на что бы то ни было. Изъ нихъ болѣе половины занялись промышленнымъ трудомъ. Благодаря имъ въ Бранденбургѣ появились производства шелковое, свѣчное, чулочное, часовое. Первые крупные торговые дома тоже были основаны французами. Много французовъ стали работать въ культурныхъ областяхъ. Много поступило въ молодую армію курфюрста. Кромѣ французовъ въ Бранденбургѣ появились переселенцы изъ Голландіи и изъ нѣкот. нѣмецкихъ земель. По мѣрѣ того, какъ постепенно заселялись обезлюдѣвшія области курфюршества, по мѣрѣ того, какъ возрождались одна за другой различныя области народнаго труда, курфюрстъ обращалъ свои взоры еще на одну задачу, которую онъ считалъ очень важной. Сеймы Бранденбурга и Пруссіи, особенно послѣдней, были крайне недовольны той самовластной политикой, которую тѣмъ послѣдовательнѣе примѣнялъ курфюрстъ, чѣмъ болѣе твердую почву чувствовалъ подъ ногами. Вольности сосѣдней польской шляхты всегда составляли предметъ зависти для прусскаго дворянства, и оно громко протестовало, когда курфюрстъ безъ согласія Кенигсбергскаго сейма облагалъ налогами Пруссію. Но курфюрстъ былъ настойчивъ, и за абсолютизмъ противъ сословныхъ вольностей были могущественные интересы народнаго хозяйства. Сопротивленіе сейма въ главномъ было сломлено.

На мѣстѣ прежняго сословно-вотчиннаго государственнаго строя мало-по-малу создался новый, цѣликомъ проникнутый бюрократическими началами, что для чрезполосной монархіи Гогенцоллерновъ представляло огромныя преимущества. Вновь пріобрѣтенныя владѣнія: Пруссія, Померанія, епископства, Клеве, Маркъ совсѣмъ не чувствовали ни выгодъ своего соединенія съ Бранденбургомъ, ни необходимости отреченія отъ нѣкоторыхъ старыхъ вольностей. Духъ единства не связывалъ этихъ разрозненныхъ, отдѣленныхъ цѣлыми полосами чужихъ владѣній, земель въ одно цѣлое. Бюрократія и абсолютизмъ были единственными носителями духа единства и сдѣлали большое національное дѣло.

Побѣда надъ сеймами дала возможность курфюрсту свободнѣе распоряжаться кошельками своихъ подданныхъ. Умная и разсчетливая экономическая политика сильно наполнила эти кошельки. Нѣтъ ничего удивительнаго, что боевая готовность курфюршества непрерывно возростала. Въ великой борьбѣ Карла X Густава, короля шведскаго, съ Рѣчью Посполитой курфюрстъ выступилъ почти что въ роли арбитра. Сначала онъ былъ со шведами противъ поляковъ и участвовалъ въ битвѣ при Варшавѣ (1656), потомъ помирился съ Польшей. Этимъ путемъ онъ добился отъ обѣихъ сторонъ уничтоженія верховныхъ правъ Польши на Пруссію и полнаго присоединенія ея къ Бранденбургу (договоры въ Лабіау, 1656, и Велау, 1657). Борьба со шведами, имѣвшая цѣлью прекратить вмѣшательство въ нѣмецкія дѣла съ ихъ стороны и добиться выхода въ море, фактически кончилась Фербеллинскою побѣдою 1675 г. Правда, завоеванную курфюрстомъ Переднюю (Западную) Померанію пришлось по Нимвегенскому миру вернуть Швеціи (1679). Но нѣсколько мѣсяцевъ спустя (іюнь 1679) курфюрстъ заключилъ особый договоръ съ Людовикомъ XIV въ Сенъ-Жерменѣ, въ которомъ, совершенно не считаясь съ императоромъ, предавшимъ его въ Нимвегенѣ,

принималъ самостоятельныя обязательства, противорѣчащія интересамъ Габсбурговъ. Фактически Бранденбургъ-Пруссія стала уже независимой ни отъ кого державой, съ которой приходилось считаться.

Сынъ и преемникъ Великаго курфюрста, простоватый Фридрихъ III (1688—1713), продолжалъ колонизаціонную политику отца. При немъ въ Пруссію пришли колонисты изъ Пьемонта, Шфальца, Швейцаріи, при немъ сталъ оправляться отъ разгрома Магдебургъ. Онъ слегка округлилъ свои владѣнія и добился у императора признанія его, курфюрста бранденбургскаго и герцога прусскаго, королемъ Пруссіи подъ именемъ Фридриха I (1700). Формально это имѣло огромное значеніе, ибо кромѣ Богеміи королевствъ въ Г. уже не было, а титулъ короля Богеміи терялся въ многочисленныхъ другихъ титулахъ императора. Финансы страны были значительно расшатаны при Фридрихѣ, благодаря его чрезвычайной расточительности. Съ уврачеванія финансовыхъ прорѣхъ и началъ его сынъ, король Фридрихъ Вильгельмъ I (1713—1740). Съ кропотливой аккуратностью просиживалъ онъ съ утра до ночи за счетами, всѣхъ и все контролировалъ; если находилъ неточности въ отчетности, взыскивалъ безпощадно. Придворная пышность предыдущаго царствованія сразу отошла въ область преданій. Король все урѣзывалъ, все сокращалъ. Зато, умирая, онъ оставилъ своему наслѣднику нетронутый фондъ почти въ 9 милл. талеровъ. Единственно, на что никогда не скупился этотъ коронованный Гарпагонъ,—это на войско. Съ любовью и знаніемъ дѣла собиралъ онъ роту за ротой, эскадронъ за эскадрономъ, особенно выискивая гигантовъ для своей гвардіи. При вступленіи его на престолъ армія доходила едва до 45.000 чел. Сыну своему онъ оставилъ 84.000-ное войско. Средства его внутренней политики были логичны и цѣлесообразны. Онъ продолжалъ принимать колонистовъ, бѣжавшихъ отъ религіозныхъ преслѣдованій (изъ Австріи, Зальцбурга). Онъ окончилъ борьбу съ сеймами тамъ, гдѣ ее не довелъ до конца его дѣдъ. Онъ урегулировалъ и упорядочилъ бюрократическій строй Пруссіи. Финансовое управленіе онъ централизировалъ въ рукахъ Генеральной директоріи. Мы уже знаемъ, что онъ старался облегчить положеніе крестьянъ въ дворцовыхъ имѣніяхъ. Въ городскомъ управленіи онъ пробовалъ, хотя и не всегда успѣшно, нѣсколько ослабить роль дворянскаго элемента. Вмѣсто старыхъ феодальныхъ повинностей онъ обложилъ земли однообразнымъ государственнымъ налогомъ. Въ области промышленности онъ ограничивалъ вліяніе цеховыхъ статутовъ и заботился о томъ, чтобы производство было нѣсколько свободнѣе. Начало меркантилистской таможенной политикѣ положилъ тоже онъ. Онъ отличался широкой вѣротерпимостью и покровительствовалъ образованію. Только въ Восточной Пруссіи и Литвѣ было основано 1380 школъ. Преслѣдованія противъ Вольфа были вызваны ловкими маневрами придворныхъ піетистовъ, увѣрившихъ короля, что ученіе Вольфа противно составленію гвардіи изъ молодыхъ великановъ. Въ суммѣ царствованіе Фридриха Вильгельма I, протекшее безъ блеска, важно тѣмъ, что оно сдѣлало возможнымъ великія дерзанія Фридриха II (1740—1786).

Когда вступилъ на престолъ этотъ замѣчательнѣйшій представитель рода Гогенцоллерновъ, вся подготовительная работа по превращенію Пруссіи въ великую державу была закончена. Колонизаціонная политика дала за три предыдущихъ царствованія блистательнѣйшіе результаты. Изъ 2.400.000 подданныхъ, которыхъ имѣлъ въ 1740 г. Фридрихъ, 600.000, т. е. 25%, были колонисты и ихъ потомки! Но того, что было сдѣлано, Фридриху было мало. Въ головѣ его носились честолюбивые планы, и двухъ съ половиной милліоновъ людей было мало для него. Онъ возобновляетъ поэтому колонизаціонную политику своихъ предшественниковъ съ новой энергіей и на новыхъ началахъ. Если тѣ въ сущности только пользовались счастливыми обстоятельствами, если Фридрихъ I отправлялъ назадъ не понравившихся ему вальденцевъ, а Фридрихъ-Вильгельмъ I выселялъ обратно менонитовъ, отказы-

вавшихся отбывать воинскую повинность, то Фридрихъ II рѣшилъ сдѣлать все это по-другому. Изъ колонизаціи онъ сдѣлалъ особую отрасль администраціи. Во Франкфуртѣ и Гамбургѣ были учреждены прусскія колонизаціонныя бюро, которыя планомѣрно привлекали людей. Административнымъ органамъ провинцій вмѣнено было въ обязанность имѣть всегда точную вѣдомость пустующихъ земель, покинутыхъ почему-либо участковъ. Потомъ имѣющіеся въ наличности колонисты распредѣлялись на этихъ свободныхъ земляхъ. А колонисты прибывали въ большомъ количествѣ. Всѣ, кого гнали религіозныя преслѣдованія, кого преслѣдовали стихійныя несчастья въ видѣ голодовокъ, — всѣ могли разсчитывать найти въ Пруссіи кровъ и пропитаніе. Заботами объ увеличеніи количества населенія объясняется въ значительной мѣрѣ и широкая вѣротерпимость Фридриха и даже борьба со сносомъ крестьянскихъ усадебъ. Несмотря на опустошенія, сдѣланныя войною, къ концу царствованія Фридриха въ Пруссіи прибавилось около 1000 деревень. Шедевромъ колонизаціонной политики Фридриха было устройство Силезіи и земель, присоединенныхъ по раздѣлу Польши. Силезія имѣла 1.200.000 жит., т. е. сразу увеличивала на цѣлую треть народонаселеніе Пруссіи, но страна находилась въ такомъ запустѣніи, что кое-гдѣ еще не были заглажены слѣды Тридцатилѣтней войны. Первый годъ Фридрихъ сознательно оставилъ колонизаціонный вопросъ въ сторонѣ. Онъ чинилъ крѣпости, строилъ новыя, разставлялъ гарнизоны. А потомъ началась усиленная колонизація, поощряемая самыми рѣшительными мѣрами. Основаніе деревень было объявлено патріотическимъ подвигомъ. Правительство всячески приходило на помощь помѣщикамъ, награждало и поощряло усердныхъ, довольно сурово подгоняло тѣхъ, кто не обнаруживалъ особеннаго энтузіазма къ этому дѣлу, не щадило никакихъ издержекъ. И деревни выростали въ изобиліи. Къ концу царствованія Фридриха Силезія получила 60.000 колонистовъ. Когда попала ему въ руки Западная Пруссія вмѣстѣ съ Эрмландіей и Нетце, которыя находились въ еще большемъ запустѣніи, онъ принялъ мѣры, еще болѣе энергичныя. Онъ отмѣнилъ тамъ крѣпостное право, провозгласилъ равенство всѣхъ передъ закономъ и свободу совѣсти, основалъ рядъ школъ, щедрою рукою приходилъ на помощь къ захудалымъ шляхтичамъ, выстроилъ въ 16 мѣсяцевъ каналъ, соединяющій Вислу, Нетце, Варту, Одеръ и Эльбу, осушилъ 20.000 кв. миль болотъ, ввелъ порядокъ, какого при польскомъ владычествѣ край даже не зналъ. Разумѣется, колонисты устремились туда отовсюду. Итоги колонизаціи Фридриха II выразились въ очень внушительной цифрѣ: 300.000 чел. А всего колонизація дала Пруссіи къ концу XVIII в. безъ малаго треть ея тогдашняго населенія. Такъ, разумная политика нашла пути почти механическаго превращенія маленькаго княжества въ великую державу.

Постоянно нуждаясь въ деньгахъ, постоянно полный заботъ о поднятіи производительныхъ силъ страны (см. предыд. главу), Фридрихъ долженъ былъ обратить вниманіе на реорганизацію финансовъ. Въ этомъ отношеніи онъ продолжалъ дѣло отца. Косвенное обложеніе, которое уже при Фридрихѣ Вильгельмѣ I выдвинулось на видное мѣсто въ смыслѣ государственныхъ доходовъ, теперь сдѣлалось едва ли не главнымъ источникомъ доходовъ. Управленіе акцизомъ было организовано очень тщательно, ставки повышены и введена система откуповъ. Финансовое управленіе Фридриха было главнымъ поводомъ, создававшимъ недовольство въ странѣ.

Вообще говоря, внутренняя политика Фридриха II носила на себѣ яркую печать „просвѣщеннаго абсолютизма“ и отнюдь не была чужда внутреннему лицемѣрію, пропитывающему насквозь эту форму. Фридрихъ имѣлъ страсть къ писаніямъ. И то, что онъ писалъ, звучало порою необыкновенно красиво. Ему принадлежитъ, напр., знаменитый афоризмъ: „Монархъ—не болѣе, какъ первый слуга государства, обязанный поступать добросовѣстно, мудро и совершенно безкорыстно, какъ если бы каждую минуту онъ былъ обязанъ отдать отчетъ согражданамъ въ своемъ

управленіи". Къ сожалѣнію, такія великолѣпныя сентенціи оставались пустыми фразами. Фридрихъ дѣйствовалъ именно въ увѣренности, что никакой контроль надъ нимъ не возможенъ. Этимъ и объясняются размѣры и главныя черты его внутренней административной и законодательной дѣятельности. Онъ довольно много сдѣлалъ въ сферѣ суда и народнаго образованія. Судебная реформа 1748 г., проведенная при дѣятельномъ участіи канцлера Сам. Кокцеи, считалась образцовой. Особенно много хвалили его за кодификацію прусскаго права въ Corpus juris Fredericiâni, смягчавшую нѣсколько тяжесть уголовныхъ каръ. Обязательное начальное обученіе, провозглашенное въ 1763 г., несомнѣнно положило начало распространенію культурности въ массахъ. Административная и финансовая реформы поправили рядъ недостатковъ. Экономическія мѣропріятія подняли хозяйственную культуру. Мелкая регламентація отношеній между крестьянами и помѣщиками нѣсколько улучшила положеніе крѣпостного люда. Вѣротерпимость была полная. Признавалась въ нѣкоторыхъ предѣлахъ даже свобода мысли. Но это было все. Фридрихъ любилъ говорить, что онъ уважаетъ свободу подданныхъ, но очень не любилъ, когда подданные сами начинали опредѣлять, что такое свобода. Философамъ, которымъ онъ постоянно твердилъ, что имъ обезпечена свобода мысли, запрещалось касаться политики. Печать удерживалась на очень короткой уздѣ. „Общеземское право" (Allgemeines Landrecht), подобно Екатерининскому Наказу родившееся изъ философскихъ увлеченій, заключало въ себѣ довольно разнообразную коллекцію каръ за критику дѣйствій правительства, за составленіе, опубликованіе и продажу вредныхъ сочиненій, за злоупотребленіе правомъ собраній и проч. То же было въ соціальномъ вопросѣ. Старыя соціальныя привилегіи прусскаго дворянства, окончательно забывшаго о своихъ политическихъ привилегіяхъ, Фридрихъ уважалъ, и его многочисленныя сентенціи о томъ, что крестьянство нуждается въ коренномъ улучшеніи своего положенія, вели на практикѣ лишь къ тому, что законъ ограничивалъ только самыя вопіющія злоупотребленія помѣщичьей власти. Прусское дворянство было еще вліятельно, и затрагивать черезчуръ больно его интересы казалось опаснымъ. Кромѣ того, Фридрихъ былъ убѣжденъ, что онъ можетъ находить хорошихъ офицеровъ только среди дворянства, и это тоже до нѣкоторой степени связывало ему руки. Для Фридриха самыми важными вопросами были вопросы объ укрѣпленіи королевской власти, объ упроченіи династическихъ интересовъ, объ увеличеніи международнаго престижа Пруссіи. На этомъ пути онъ долженъ былъ щадить сильное еще дворянство и заискивать у набирающагося силъ третьяго сословія. Такъ создавалась необходимость компромисса, и этимъ компромиссомъ была вся внутренняя политика Фридриха.

Популярность Фридриха въ Г., прозвище Великаго объясняется не столько внутренней, сколько внѣшней его политикой. Онъ былъ однимъ изъ первыхъ политическихъ дѣятелей, пробудившихъ общенѣмецкое національное чувство въ Г. Фридрихъ бросилъ первыя сѣмена націоналистическаго настроенія въ народныя массы. Первый же годъ Семилѣтней войны сдѣлалъ его фигуру очень популярной въ широкихъ народныхъ кругахъ. Своимъ мужествомъ, своимъ военнымъ геніемъ, своей твердой энергіей онъ создалъ себѣ ореолъ не прусскаго только, а общенѣмецкаго героя. И когда подъ Росбахомъ ему удалось разбить непріятельскую армію, часть которой составляли французы, вся страна прониклась чувствомъ національнаго удовлетворенія и національной гордости, и это чувство было во много разъ сильнѣе одушевленія, сопровождавшаго Фербеллинскую побѣду Великаго курфюрста. Ядро этого новаго настроенія носило несомнѣнно соціально-экономическій характеръ. Нѣмецкое бюргерство по экономическимъ мотивамъ очень живо ощущало необходимость единства, но оно понимало, что безъ сильной поддержки оно не можетъ его добиться. Выступленіе Пруссіи, какъ могучей силы, давало бюргерству надежду на то, что у него будетъ союзникъ на этомъ пути

II слава, добытая въ Семилѣтнюю войну, и выступленіе противъ Іосифа II, задумавшаго проглотить Баварію, и созданіе „Союза князей“, преслѣдовавшаго какъ будто общенѣмецкія цѣли, все это заставляло нѣмецкое бюргерство питать такія надежды. Для прусскихъ династическихъ интересовъ это было важнымъ фактомъ. Моральнымъ капиталомъ, скопленнымъ въ Г. Фридрихомъ II, Пруссія жила еще долго. Его не сумѣлъ растратить до конца даже его преемникъ, Фридрихъ Вильгельмъ II (1786—1797), хотя онъ очень объ этомъ старался.

Во внутренней политикѣ новый король довольно близко слѣдовалъ принципамъ своего дяди. Онъ опубликовалъ „Общеземское право“, котораго не успѣлъ закончить Фридрихъ, опубликовалъ указы о вѣротерпимости (9 іюля 1788 г.) и о цензурѣ (19 дек. 1788 г.), которые были выдержаны въ духѣ предыдущаго „просвѣщеннаго“ царствованія. Онъ закончилъ реформу народнаго образованія. Но во всѣ эти реформы попадало, даже по сравненію съ принципами Фридриха, по доброй ложкѣ дегтю. Въ „Общеземское право“ были внесены дополненія въ реакціонно-дворянскомъ духѣ. Указъ о вѣротерпимости ставилъ религіозное преподаваніе подъ надзоръ бюрократіи. Указъ о цензурѣ свирѣпствовалъ противъ политическихъ сочиненій. Дворянство при помощи многочисленныхъ королевскихъ метрессъ толкало, и не безуспѣшно, короля на путь классовой дворянской политики. Во внѣшнихъ дѣлахъ Пруссія при Фридрихѣ Вильгельмѣ II имѣла только одинъ успѣхъ: раздѣлы Польши 1793 и 1795 гг. Попытка вмѣшательства во французскія дѣла кончилась позорнымъ Базельскимъ миромъ (1795), который уничтожилъ весь престижъ, съ такимъ трудомъ созданный „старымъ Фрицемъ“.

Отыскивать правильную линію въ европейскомъ катаклизмѣ, произведенномъ французской революціей, пришлось уже преемнику Фридриха Вильгельма II, Фридриху Вильгельму III (1797—1840).

XV. Германія во время французской революціи. Когда во Франціи разыгрались іюльскія и августовскія событія 1789 года, вся нѣмецкая буржуазная интеллигенція возликовала. Георгъ Форстеръ, Іоганнъ Мюллеръ, Кантъ, Фихте, Гете, Клопштокъ, Бюргеръ, Фоссъ, Виландъ, Гердеръ, Вильг. Гумбольдтъ—всѣ въ той или иной формѣ выражали свое сочувствіе революціи. Студенты были въ полномъ восторгѣ. А когда слухи о томъ, что дѣлается во Франціи, стали просачиваться въ крестьянскую массу, тамъ началось серьезное движеніе. Вспыхнуло оно раньше всего въ вюртембергскомъ графствѣ Мёмпельгардъ, вклинившемся во французскій Эльзасъ, въ серединѣ авг. 1789 г., оттуда волненія перешли въ Кельнскую, Трирскую, Шпейерскую области, потомъ въ Пфальцъ. Мало-по-малу ими были задѣты Цвейбрюккенъ, Нассау, Лихтенбергъ, Люттихъ, Баденъ, Гильдесгеймъ, Гессенъ-Кассель. Въ 1790 г. серьезная пугачевщина разразилась въ Саксоніи и, сравнительно поздно—въ 1792 г.,—въ прусской Силезіи. Но всѣ эти проявленія были разрозненныя, и правительства легко съ ними справлялись. Тѣмъ не менѣе опасность для Г. революціоннаго очага за Рейномъ была ясна, и сознаніе этой опасности вызвало войны Г. съ революціей. Первая коалиція (австро-прусская) была побѣждена Франціей въ теченіе второй половины 1794 г., и въ 1795 г. Пруссія заключила миръ отдѣльно отъ Австріи. Австрію вынудили къ миру кампаніи 1796 и 1797 гг. (Кампоформійскій миръ 17 окт. 1797). Вторая коалиція (австро-англо-русская) была побѣждена окончательно, послѣ временныхъ успѣховъ (Суворовъ въ Италіи), въ 1800 г. (Маренго и Гогенлинденъ; Люневильскій миръ). Третья коалиція побѣждена уже императоромъ Наполеономъ въ 1805 г. (Аустерлицъ; Пресбургскій миръ), четвертая (прусско-русская) въ 1807 г. (Фридландъ; Тильзитскій миръ). Наконецъ, въ 1809 г., Австрія одна была побѣждена при Ваграмѣ (Вѣнскій миръ). Результатомъ всѣхъ этихъ войнъ была полная территоріальная перетасовка Г. Лѣвый берегъ Рейна былъ присоединенъ къ Франціи. Регенсбургская комиссія, занявшаяся послѣ Люневильскаго мира (1803) вопросомъ о компенсаціяхъ

князьямъ, потерявшимъ на лѣвомъ берегу свои владѣнія, медіатизировала около 120 духовныхъ владѣній и вольныхъ городовъ на югѣ, а князья потомъ уже самостоятельно медіатизировали огромное множество рыцарскихъ владѣній. Послѣ Пресбургскаго мира былъ учрежденъ Рейнскій союзъ изъ 16 госуд. (Баварія, Вюртембергъ, Баденъ, Гессенъ-Нассау, Гессенъ-Дармштадтъ и др.), фактически ставшій вассаломъ Наполеона. Князья, вошедшіе въ союзъ, объявили, что они выходятъ изъ состава имперіи и упраздняютъ въ своихъ владѣніяхъ всѣ имперскія учрежденія. Имперія умерла. Императоръ Св. Римской Имперіи Францъ II сложилъ съ себя старый титулъ Оттоновъ и Гогенштауфеновъ и принялъ титулъ императора Австріи Франца I. Послѣ Тильзита изъ Гессенъ-Касселя и ряда мелкихъ владѣній на сѣверѣ (сѣверъ не подвергся хищнической медіатизаціи) было образовано королевство Вестфальское, которое вмѣстѣ съ Саксоніей, Вюрцбургомъ и областями, отнятыми у Пруссіи, было включено въ Рейнскій союзъ. Теперь союзъ являлся въ полномъ смыслѣ слова troisième Allemagne, „третьей Г.“, какъ того добивался Наполеонъ; въ него входило все, что не принадлежало Австріи и Пруссіи. Союзъ находился цѣликомъ подъ французскимъ игомъ. Пруссія, оккупированная впредь до уплаты контрибуціи, изнывала подъ требованіями французовъ. Притѣсненія, несправедливости, прямыя издѣвательства съ самаго начала были очень велики. Съ теченіемъ времени они стали невыносимы. Противъ французовъ стало подниматься и расти озлобленіе, которое мало-по-малу кристаллизовалось въ могучее національное чувство. Этимъ національнымъ подъемомъ воспользовалось прусское правительство.

Чувство самосохраненія подсказало Фридриху-Вильгельму III, что, если онъ не обновитъ состава своей бюрократіи и не предприметъ реформъ, то у него скоро не останется никакихъ владѣній. И онъ рѣшился. Его новые совѣтники были большей частью не пруссаки. Они либо съ самаго начала раздѣляли политическіе принципы франц. революціи, какъ Гарденбергъ, либо, какъ Штейнъ, позднѣе пришли къ заключенію, что безъ этихъ принциповъ невозможны широкія реформы. Цѣль реформъ была для всѣхъ одна: создать такое войско, которое помогло бы сбросить французскую тиранію. Остальное все должно было быть средствомъ. И прежде всего, чтобы имѣть обильные кадры будущаго войска, войска, способнаго на порывъ и одушевленіе, нужно было освободить крѣпостныхъ, сдѣлать ихъ изъ рабовъ людьми. Въ Тильзитѣ Наполеонъ приказалъ королю удалить бывшаго министромъ Гарденберга и рекомендовалъ ему Штейна. Штейнъ и пустилъ въ первую очередь крестьянскую реформу. Основы закона 9 октяб. 1807 г., выработаннаго подъ его руководствомъ и положившаго начало демократизаціи прусскаго общества, были слѣдующія.

Старинное, закрѣпленное закономъ, дѣленіе на сословія было уничтожено, устанавливался свободный переходъ земель, при чемъ бюргеры и крестьянство получили право покупать дворянскія земли. Наслѣдственное подданство, т. е. личная крѣпостная зависимость, было уничтожено, что, прежде всего, означало прекращеніе дворовой службы крестьянъ. Но половинчатость указа 9 октября заключалась въ томъ, что дворянамъ была дана компенсація въ видѣ разрѣшенія подъ извѣстными условіями присоединять крестьянскіе участки къ своему хозяйству. Законъ, по первоначальной идеѣ предполагавшійся только въ видѣ временной мѣры для В. Пруссіи, сосѣдки В. Герцогства Варшавскаго (гдѣ крестьяне были освобождены Наполеономъ), былъ распространенъ на все королевство. Вскорѣ вслѣдъ за этимъ (28 октября 1807 г.) были нѣсколько урегулированы путаныя отношенія, создавшіяся благодаря сложной процедурѣ освобожденія на дворцовыхъ земляхъ. Наслѣдственное подданство уничтожалось окончательно; дворовая служба, брачная пошлина и пошлина при оставленіи участка отмѣнялись. Девять мѣсяцевъ спустя былъ изданъ указъ, которымъ дворцовые крестьяне получали землю, на которой они хозяйничали, безъ выкупа, но съ обязатель-

ствомъ отказаться отъ права на традиціонную помощь отъ дворцоваго вѣдомства. Чтобы дать имъ возможность окрѣпнуть, это право было только продлено на два года. Такимъ образомъ, реформа положенія дворцовыхъ крестьянъ была приведена къ своему логическому концу. Въ Пруссіи явилось 30.000 новыхъ мелкихъ собственниковъ, а дворцовое вѣдомство зарегистрировало, „исключительно благодаря отмѣнѣ прежнихъ отношеній", значительное увеличеніе доходовъ.

Реформа помѣщичьихъ крестьянъ остановилась на полдорогѣ. Помѣщики были еще сильны, и имъ удалось выторговать у Штейна инструкцію 14 февраля 1808 года, гдѣ были оговорены ихъ права на присоединеніе крестьянскихъ участковъ. Присоединять безусловно разрѣшалось только такіе участки, которые возникли во второй половинѣ XVIII вѣка. Болѣе старые было дозволено присоединять лишь подъ условіемъ возмѣщенія крестьянину равнаго по размѣру участка на правахъ собственности. Словомъ, въ принципѣ охраны крестьянъ была какъ-ни-какъ сдѣлана брешь.

Слѣдующимъ этапомъ на этомъ пути было, по мнѣнію Штейна, широкое мѣстное самоуправленіе въ деревнѣ, въ городѣ, въ области, покоящееся на принципѣ избранія и представительства и увѣнчанное обще-государственнымъ представительнымъ учрежденіемъ.

Но Штейнъ не сумѣлъ осуществить свои реформы въ тѣхъ рамкахъ, въ какихъ онѣ намѣчались въ его головѣ. Единственной законченной реформою осталась проведенная имъ реформа городского управленія. Законъ 19 ноября 1808 г. давалъ каждому жителю города, обладающему недвижимой собственностью или годовымъ доходомъ отъ 150 до 200 талеровъ, право участвовать въ выборахъ членовъ городской думы (Stadtverordneten). Дума назначала изъ своей среды городскую управу (Der Magistrat), которая пользовалась исключительно исполнительной властью. Государственнаго контроля надъ городскимъ самоуправленіемъ не было установлено никакого. Вмѣсто старыхъ городскихъ судовъ былъ введенъ судъ государственный. Даже полицейскія функціи не вездѣ были оставлены въ рукахъ государства; въ мелкихъ городахъ была введена фикція делегированія ихъ выборной городской управѣ, магистрату.

Въ деревнѣ Штейнъ не могъ добиться такихъ же рѣшительныхъ результатовъ. Его останавливало все то же огромное вліяніе юнкерства, враждебнаго реформамъ, которое онъ встрѣчалъ на каждомъ шагу. Чтобы осуществить самоуправленіе въ деревнѣ, нужно было первымъ долгомъ уничтожить административно-полицейско-судебныя функціи помѣщиковъ. На это Штейнъ не рѣшился, и его идеи даже не дошли до стадіи законопроекта.

Мысли о реформѣ провинціальной администраціи получили силу закона 26 декабря 1808 г. (т. е. уже послѣ Штейна). Но на практикѣ реформа жестоко обманула ожиданія Штейна. Штейнъ хотѣлъ ввести въ провинціальныя палаты, смѣшанное бюрократическое судебно-административное учрежденіе, выборный элементъ и точнѣе разграничить судебныя и административныя функціи. Въ результатѣ получилось то, что бюрократическій элементъ осложнился юнкерскимъ, и косность въ провинціальномъ управленіи отъ этого получилась сугубая.

Больше практическаго значенія имѣла реформа высшихъ административныхъ учрежденій, получившая санкцію тоже послѣ ухода Штейна. Должность провинціальныхъ министровъ была уничтожена, и тѣмъ открыта возможность для законодательнаго закрѣпленія сложившихся на практикѣ порядковъ. Высшія административныя функціи были раздѣлены между пятью министрами: иностранныхъ дѣлъ, военнымъ, внутреннихъ дѣлъ, финансовъ и юстиціи (позднѣе присоединили шестого: культа и просвѣщенія). При Штейнѣ реформа не была вполнѣ закончена. Окончательный видъ она получила уже послѣ него, въ 1810 году, когда была создана просуществовавшая очень недолго должность государственнаго канцлера.

Быть можетъ, самой плодотворной, съ точки зрѣнія тѣхъ цѣлей, какія

ставилъ себѣ Штейнъ съ единомышленниками, была военная реформа, вѣрнѣе, начало военной реформы. Душою ея былъ Шарнгорстъ, которому дѣятельно помогали самые блестящіе офицера прусской арміи: Грольманъ, Гнейзенау, Бойенъ и др.

Была отмѣнена привилегія дворянства поставлять офицеровъ въ армію. Доступъ въ офицерство сдѣлался въ теоріи свободнымъ; были отмѣнены для нѣкоторыхъ войсковыхъ частей тѣлесныя наказанія, прекращена вербовка наемниковъ.

Но этихъ реформъ оказалось недостаточно. Жизнь шла головокружительно быстрымъ темпомъ, и преобразованія не поспѣвали за нею. Общество, мало удовлетворенное скромными реформами, волновалось въ нетерпѣливой жаждѣ независимости и создавало параллельно съ офиціальными органами народной жизни свои собственные, самочинные.

Никогда въ Пруссіи не было такого огромнаго количества тайныхъ обществъ, какъ въ эту пору, никогда подпольная жизнь не достигала такихъ размѣровъ, никогда въ роли заговорщиковъ и революціонеровъ не фигурировало такъ много сановниковъ. Въ основанномъ въ 1808 году кенигсбергскомъ Союзѣ Добродѣтели (Tugendbund) принимали участіе Гнейзенау, его пріятели-генералы и цѣлый рядъ высшихъ гражданскихъ чиновниковъ. Они собирались, чтобы втихомолку обсудить вопросъ о средствахъ избавленія отъ французовъ. Вся страна кишѣла тайными организаціями.

Съ помощью тайныхъ обществъ дѣло политическаго воспитанія страны углублялось и ширилось. Инертная толпа обывателей, безучастная и равнодушная, проникалась гражданскимъ самосознаніемъ; выростала мало-помалу грозная народная стихія.

Особенно быстро произошла эта перемѣна въ бюргерствѣ. Націонализмъ, какъ тяга къ единству, мы знаемъ, уже успѣлъ сдѣлаться его классовою доктриною. Война и оккупація нанесли бюргерству огромный ущербъ, который нужно было возмѣстить, который оно готово было возмѣстить цѣною какихъ угодно жертвъ. Муниципальная реформа дала ему возможность плодотворной и живой общественной дѣятельности. Военная реформа открыла ему доступъ въ офицерскую среду, куда давно уже стремилась богатая бюргерская молодежь. Разговоры въ тайныхъ обществахъ разжигали и наполняли энергіей. Въ бюргерствѣ росла сознательность, и созрѣвало политическое міровоззрѣніе. Скоро ему должны были открыться новыя заманчивыя перспективы полнаго политическаго обновленія. А пока политическія стремленія бюргерства были направлены исключительно на завоеваніе независимости извнѣ. Патріотизмъ, этотъ невѣдомый для Пруссіи плодъ политической сознательности, дѣлалъ огромные успѣхи.

Все это не могло оставаться неизвѣстнымъ Наполеону. Онъ тревожился и въ декабрѣ 1808 г. далъ понять королю, что онъ желаетъ отставки Штейна. Король повиновался.

Дѣло реформъ продолжалось вяло до тѣхъ поръ, пока король не отдалъ кормило правленія въ испытанныя руки Гарденберга (6 іюня 1810 г.). Гарденбергу пришлось начать съ того, что было наиболѣе настоятельно, съ финансово-фискальныхъ реформъ. Уплата контрибуціи, реорганизація войска—все это требовало денегъ, денегъ и денегъ. А казна была пуста. Чтобы увеличить поступленія, Гарденбергъ секуляризировалъ церковную собственность, создалъ налогъ на роскошь (лошадей, собакъ и кареты), ввелъ налогъ на промысловыя свидѣтельства, видоизмѣнилъ гербовый сборъ, совершенно реформировалъ систему косвенныхъ налоговъ, положилъ начало подоходному обложенію.

Значеніе всѣхъ этихъ мѣръ, проведенныхъ послѣдовательно съ конца 1810 г. до мая 1812 г., было огромно. Онѣ далеко выходили за предѣлы чисто-финансовыхъ реформъ и глубоко врѣзывались въ самыя основы прусскихъ общественно-экономическихъ отношеній.

Новые косвенные налоги, въ противоположность старому акцизу, дѣйствовавшему только въ городахъ, коснулись и дворянства. Отнынѣ оно тоже было привлечено къ уплатѣ на-

логовъ на предметы потребленія и таможенныхъ пошлинъ. Кромѣ того, у дворянства были отняты нѣкоторыя пошлины, взимавшіяся имъ въ свою собственную пользу: то были старые феодальные баналитеты (пошлина за помолъ, за куреніе пива и водки). Введеніе промысловаго сбора уничтожило всѣ феодальныя привилегіи этого рода и одновременно покончило съ цеховой системою. Законъ предоставилъ право упразднять старые цехи. Для этого нужно было либо постановленіе большинства полноправныхъ членовъ цеха, либо простое распоряженіе администраціи. Выходъ изъ цеховой организаціи былъ сдѣланъ свободнымъ. И наоборотъ: всякій, купившій себѣ промысловое свидѣтельство, могъ начинать, не справляясь ни о чемъ другомъ, торговое или промышленное предпріятіе. Для Пруссіи начиналась эра свободной торговли и свободной промышленности. Рухнулъ еще одинъ подгнившій устой средневѣковыхъ порядковъ.

Аграрная реформа Гарденберга далеко не имѣла того значенія, какое имѣла реформа фискальная. Оппозиція юнкерства, оказавшаяся безсильной помѣшать осуществленію финансовыхъ мѣръ, совершенно исказила идею крестьянской реформы. Гарденбергъ носился съ мыслью отдать безъ выкупа всѣмъ крестьянамъ-ласситамъ участки, которые они обрабатывали. Помѣщикъ долженъ былъ получить вознагражденіе по соглашенію съ крестьяниномъ за барщины, оброки и прочія повинности. Арендаторы помѣщичьихъ земель тоже должны были быть превращены въ собственниковъ. Такъ думалъ Гарденбергъ, но юнкеры думали иначе. Они подняли такой вой, что у министра не хватило духа настаивать.

Первоначальный проектъ вызвалъ много возраженій, былъ передѣланъ и 14 сент. 1811 г. сдѣлался закономъ. По этому закону превращеніе крестьянъ въ собственниковъ было поставлено въ зависимость отъ соглашенія съ помѣщикомъ, чего по первонач. проекту не предполагалось. Всѣ крестьяне были раздѣлены на двѣ категоріи. Къ первой были отнесены наслѣдственные крестьяне-ласситы, а ко второй ненаслѣдственные и арендаторы. Первые должны были превратиться въ собственниковъ, уступивъ помѣщику вмѣсто выкупа треть своей земли, вторые, къ категоріи которыхъ принадлежало большинство прусскихъ крестьянъ,- - уступивъ половину.

Таковъ былъ первый эдиктъ о „регулированіи“ (Regulierungsedikt), какъ называли въ то время выкупную операцію. Хотя сравнительно съ первоначальнымъ проектомъ въ немъ было сдѣлано много измѣненій въ угоду помѣщикамъ, но юнкеры все-таки остались недовольны и продолжали дѣлать героическія усилія, чтобы измѣнить еще больше въ свою пользу положенія закона. И они добились. Цѣлымъ рядомъ актовъ, имѣвшихъ по формѣ характеръ разъясненія нѣкоторыхъ практическихъ затрудненій, возникавшихъ при проведеніи закона въ жизнь, юнкеры получили дальнѣйшія льготы, и въ такъ называемой деклараціи 29 мая 1816 г., составленной послѣ новаго совѣщанія съ земскими представителями, дѣло крестьянской эмансипаціи потерпѣло новый ущербъ.

Декларація 1816 г. является главнымъ закономъ, нормирующимъ выкупную процедуру въ Пруссіи, и даже сравнительно съ закономъ 1811 г. она была крупнымъ шагомъ назадъ. Въ силу декларація кругъ крестьянъ, сохраняющихъ право на регулированіе, былъ значительно суженъ. Для того, чтобы опредѣлить, какіе крестьяне подлежатъ регулированію, какіе нѣтъ, былъ опредѣленъ цѣлый рядъ условій. Регулированію подлежали только тѣ изъ не пустующихъ ласситскихъ или арендаторскихъ дворовъ, которые 1) имѣли полную упряжку, т. е. нормальное количество рабочаго скота, 2) были внесены въ кадастровые списки, т. е. были обложены крестьянскою податью, 3) принадлежали къ дворамъ стараго происхожденія, т. е. не возникли послѣ 1763 г. въ силу законовъ объ охранѣ крестьянства, 4) и замѣщались принудительно всякій разъ, когда становились вакантны. Дворы, не удовлетворявшіе хотя бы одному изъ этихъ условій, выкупу въ собственность не подлежали.

Дальнѣйшія условія регулированія были слѣдующія. Прежнія отношенія переходятъ въ новыя по требованію одной изъ сторонъ, хотя бы безъ согласія другой. Слѣдовательно, выкупъ не обязателенъ: при обоюдномъ нежеланіи отношенія могутъ остаться прежнія. Срока для выкупа не существуетъ. Крестьянинъ получаетъ свой участокъ въ собственность, освобождается отъ барщины и оброковъ, пріобрѣтаетъ инвентарь, причисленный къ участку. Помѣщикъ теряетъ право на верховную собственность надъ крестьянскими дворами, право выпаса своего скота на крестьянскихъ участкахъ. Зато крестьянинъ утрачиваетъ право на пособіе отъ помѣщика, право пользоваться валежникомъ, строевымъ матеріаломъ, подстилкой для скота и выпасомъ въ помѣщичьемъ лѣсу, право требовать отъ помѣщика возведенія построекъ и ремонта, уплаты въ случаѣ его несостоятельности податей. Кромѣ того, наслѣдственный ласситъ уступалъ помѣщику треть, а ненаслѣдственный и арендаторъ—половину участка. Законы объ охранѣ крестьянства были объявлены недѣйствительными.

Законы о регулированіи касались только ласситовъ и ненаслѣдственныхъ арендаторовъ. Крестьянъ, пользующихся болѣе прочными правами на землю: собственниковъ и наслѣдственныхъ арендаторовъ, сидящихъ на дворцовыхъ и помѣщичьихъ земляхъ, они не коснулись. Между тѣмъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ они тоже несли барщинныя и иныя повинности. Положеніе о выкупѣ (Ablösungsordnung) 7 іюня 1821 г. разрѣшило и ихъ положеніе. Барщину выкупать было разрѣшено только крестьянамъ, имѣющимъ полную упряжку. Вознагражденіе помѣщикъ долженъ былъ получить землею или рентой. Другія повинности (оброки и проч.) тоже превращались въ ежегодную ренту. Ренту въ томъ и другомъ случаѣ можно было выкупить, уплативъ помѣщику единовременно сумму, превышающую ее въ 25 разъ.

Одновременно съ законами, освобождавшими крестьянъ въ Пруссіи, были изданы законы, упразднявшіе общинныя отношенія. Первый изъ нихъ появился одновременно съ указомъ 1811 г. о регулированіи (Landeskulturedikt), второй (Gemeinheitsteilungsordnung)—одновременно съ положеніемъ о выкупѣ 1821 г. Согласно этимъ законамъ общинныя угодья (лѣсъ, луга, выгоны) были подѣлены между общинниками, а пахотная земля подвергнута передѣлу. Операція имѣла цѣлью уничтожить чрезполосицу и сосредоточить въ рукахъ каждаго члена общины сплошной участокъ, принадлежавшій ему на правахъ индивидуальнаго владѣнія. Эти законы были естественнымъ дополненіемъ законовъ о регулированіи. Въ принципѣ—надѣлъ далеко не въ полной мѣрѣ—въ Пруссіи были освобождены и крестьянинъ, и земля. Открывался широкій путь для сельскохозяйственнаго капитализма со всѣми его послѣдствіями. Новыми перспективами, конечно, воспользовались тѣ, кого все это законодательство ставило въ наиболѣе благопріятныя условія. Въ выгодѣ остались несомнѣнно юнкеры. Имъ удалось уберечь отъ регулированія крестьянъ совсѣмъ безлошадныхъ и не имѣющихъ полной упряжки, т. е. сохранить себѣ даровую рабочую силу и отчасти инвентарь. Вмѣстѣ съ тѣмъ, они получали отъ подлежащихъ регулированію крестьянъ то треть, то половину ихъ участковъ, а отмѣна законовъ объ охранѣ мужика давала имъ право согнать всѣхъ крестьянъ, надѣленныхъ послѣ 1763 г. Да, кромѣ того, многіе изъ крестьянъ, выкупившіе свои участки въ собственность, въ концѣ операціи остались при такомъ ничтожномъ клочкѣ, что предпочитали продать его и итти въ рабочіе къ своему прежнему помѣщику. Для помѣщиковъ, слѣдовательно, открылась возможность начать крупное земледѣльческое хозяйство безъ большой затраты на рабочихъ и на инвентарь, т. е. не переходя окончательно къ системѣ денежнаго хозяйства. Съ этихъ поръ и начинается эра сельскохозяйственныхъ усовершенствованій въ крупныхъ прусскихъ имѣніяхъ: переходъ отъ трехполья къ интенсивнымъ системамъ и проч. Крестьяне въ большинствѣ остались на чужой землѣ и при старыхъ повинностяхъ. Вотчинный судъ и вотчинная полиція ставили ихъ въ полную зависимость отъ помѣщика. Кре-

Для болѣе удобнаго пользованія географическими картами Словаря при чтеніи географическихъ и историческихъ статей его на различныя буквы, карты, по примѣру десятаго изданія извѣстной Encyclopaedia Britannica, выдѣлены въ особый томъ; томъ-атласъ будетъ снабженъ подробнымъ указателемъ названій съ обозначеніемъ ихъ положенія, что значительно облегчитъ нахожденіе нужныхъ географическихъ пунктовъ. Карты спеціально составляются для Словаря членомъ Парижскаго Географическаго общества и сотрудникомъ Гашетовскаго Географическаго бюро въ Парижѣ Д. А. Литовымъ, при участіи членовъ того же бюро Виктора Гюо (V. Huot), Маріуса Шено (M. Chesneau), Густава Барге (G. Bagge) и др. и гравируются въ Парижѣ въ картографическомъ институтѣ Erhard Frères. Для полнаго согласованія транскрипціи названій въ Словарѣ и на картахъ атласъ будетъ законченъ одновременно съ послѣдними томами Словаря. Лица, подписавшіяся до **1913 г.,** получатъ томъ съ географическими картами **безплатно,** оплачивая лишь стоимость переплета и пересылки.

Таблица „Идеальный дюнный ландшафтъ тріасоваго періода“ будетъ приложена при одномъ изъ ближайшихъ томовъ.

Энциклопедический словарь

7-е издание

Совершен. переработ.
под ред. профессор
В. Я. Желбзнова,
М. М. Ковалевского,
С. А. Муромцева и
К. А. Тимирязева.

Изд. Т-ва
Бр. А. и И. Гранат и К°.

Л. Пастернакъ

Энциклопедическій СЛОВАРЬ

7е Изданіе

Т-ва

Бр. Гранатъ и Ко

Пастернакъ